

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC**

**CURSO DE GEOGRAFIA**

**LUCAS CECHINEL DA ROSA**

**O PROCESSO DE VERTICALIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA  
DE UM SETOR CENSITÁRIO DO CENTRO DE CRICIÚMA/SC**

**CRICIÚMA, DEZEMBRO DE 2011**

**LUCAS CECHINEL DA ROSA**

**O PROCESSO DE VERTICALIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA  
DE UM SETOR CENSITÁRIO DO CENTRO DE CRICIÚMA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Geografia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador (a): Prof. Esp. Eduardo Preis

**CRICIÚMA, DEZEMBRO DE 2011**

**LUCAS CECHINEL DA ROSA**

**O PROCESSO DE VERTICALIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA  
DE UM SETOR CENSITÁRIO DO CENTRO DE CRICIÚMA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de bacharel, no Curso de Geografia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Sociedade, ambiente e Desenvolvimento.

Criciúma, 02 de Dezembro de 2011

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Eduardo Preis - Especialista - UNESC - Orientador

Prof. Jorge Luiz Vieira - Mestre - UNESC - Curso de Arquitetura

Prof. Fabiano Luiz Nêns - Mestre - UNESC - Curso de Geografia

**Dedico este estudo a Deus, a minha família, a meu pai, meu herói, a minha mãe, meu alicerce, aos meus irmãos Julio César e Melisa pelo apoio incondicional e a minha namorada Bruna Lumertz pela paciência e perseverança.**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças nessa caminhada, agradeço a minha família como um todo, família que sempre me deu estrutura moral e educacional para conclusão desta caminhada.

Agradeço a minha namorada Bruna Lumertz por me acompanhar fielmente nesta caminhada, me auxiliando e interagindo comigo.

Agradeço a todos os colegas de graduação, em especial aos colegas Jonatas e Cristiano, pois eles fazem parte desta pesquisa e fazem parte da minha vida acadêmica.

Agradeço aos professores de graduação em especial os professores Eduardo Preis e Márcio Sônego que juntamente com o restante do corpo docente fizeram com que minha graduação fosse concluída com alto nível de aprendizagem.

Agradeço a empresa VCS Engenharia, local onde trabalho e de execução do estágio, agradeço também a todos componentes da mesma pelo apoio e ajuda em horas difíceis.

Finalizo agradecendo a todos que de uma maneira contribuíram para meu êxito na realização desta pesquisa.

**“O mundo é formado não apenas pelo que já existe, mas pelo que pode efetivamente existir.”**

**Milton Santos**

## RESUMO

O presente trabalho estuda a evolução demográfica de um setor censitário da área central de Criciúma relacionando-o a permissibilidade construtiva permitida nesta área, o que possibilitou uma projeção para a próxima década. Atualmente, por conta do processo de verticalização este setor teve que ser dividido pelo IBGE em dois, devido às transformações populacionais e habitacionais ocorridas entre os Censos de 2000 e 2010. Verifica-se neste setor uma transformação confirmada por meio de sensoriamento remoto e trabalhos de campo. Mas será que esta área está preparada para um adensamento populacional deste tipo? Este trabalho visa discutir estas questões e mostrar um possível cenário se o processo tiver continuidade.

**Palavras-chave:** Plano Diretor, Zoneamento, Verticalização, Evolução demográfica.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: FORMA DE ESPACIALIZAÇÃO DE DADOS DO CENSO DO IBGE. FONTE: IBGE .....	26
FIGURA 2: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA. FONTE: PMSB, 2009 .....	30
FIGURA 3: EVOLUÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO. FONTE: IBGE .....	32
FIGURA 4: EVOLUÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO. FONTE: IBGE .....	33
FIGURA 5: ANTIGA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DO SETOR 06. FONTE: IBGE, 2000.....	36
FIGURA 6: CONFIGURAÇÃO ATUAL DOS SETORES 07 E 08. FONTE: GOOGLE EARTH, 2010. ....	37
FIGURA 7: PIRÂMIDE ETÁRIA DO SETOR CENSITÁRIO, FONTE: CENSO 2010. ....	38
FIGURA 8: PIRÂMIDE ETÁRIA DO SETOR CENSITÁRIO, FONTE: CENSO 2010. ....	39
FIGURA 9: EVOLUÇÃO HABITACIONAL E DO NÚMERO DE DOMICÍLIOS DO SETOR ANALISADO, FONTE: CENSO 2010. ....	40
FIGURA 10: MÉDIA DE MORADORES DO SETOR ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2010, FONTE: CENSO 2010.....	40
FIGURA 11: VISTA DA QUADRA 1, SETOR “07” .....	51
FIGURA 12: PRÉDIO COM 12 ANDARES AO FUNDO EM MEIO ÀS RESIDÊNCIAS, RUA MAL. CAST. BRANCO, QUADRA 1, SETOR “07” .....	51
FIGURA 13: RESIDÊNCIAS COM CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA DESOCUPAÇÃO, RUA MELVIN JONES, QUADRA 1, SETOR “07”. ....	51
FIGURA 14: ESPAÇO EM CONSTRUÇÃO, RUA MELVIN JONES, QUADRA 1, SETOR “07” .....	51
FIGURA 15: RESIDÊNCIAS E COMÉRCIO SUJEITOS A DESOCUPAÇÃO, RUA TTE. ARI RAUEN, QUADRA 1, SETOR “07”. ....	51
FIGURA 16: ESPAÇO VAZIO, LOCAL PROPÍCIO PARA VERTICALIZAÇÃO, RUA TTE. ARI RAUEN, QUADRA 1, SETOR “07”. ....	51
FIGURA 17: VISTA DA QUADRA 2, SETOR “08” .....	52
FIGURA 18: CASA ABANDONADA PRÓXIMO A UM LOTE VAZIO NA RUA MELVIN JONES, QUADRA 2, SETOR “08” .....	52
FIGURA 19: LOTE DESOCUPADO, RUA MEVIN JONES,, QUADRA 2, SETOR “08” .....	52
FIGURA 20: ESPAÇO COMERCIAL, RUA JOAQUIM NABUCO, QUADRA 2, SETOR “08”. ....	52
FIGURA 21: PRÉDIO RESIDENCIAIS NA RUA DR. JOSÉ DE PATTA,, QUADRA 2, SETOR “08”. ....	52
FIGURA 22: SEQÜÊNCIA DE EDIFICAÇÕES DE UM PAVIMENTO, RUA MELVIN JONES, QUADRA 2, SETOR “08” .....	52
FIGURA 23: VISTA DA QUADRA 3, RUA ALMIRANTE BARROSO, SETOR “08”. ....	53
FIGURA 24:, RESIDÊNCIA NA TRAVESSA COSTA E SILVA, QUADRA 3, SETOR “08”. ....	53
FIGURA 25: LOTE DESOCUPADO, RUA ALMIRANTE BARROSO, QUADRA 3, SETOR “08” .....	53
FIGURA 26: ESPAÇO DE USO RELIGIOSO, RUA DR. JOSÉ DE PATTA, QUADRA 3, SETOR “08”. ....	53
FIGURA 27: RESIDÊNCIAS NA RUA DR. JOSÉ DE PATTA,, QUADRA 3, SETOR “08” .....	53



FIGURA 28: SEQÜÊNCIA DE EDIFICAÇÕES SUPERIORES A CINCO PAVIMENTOS, RUA ALMIRANTE BARROSO, QUADRA 3, SETOR “08”.....	53
FIGURA 29: RUA CELESTINA ZILLI ROVARIS QUADRA 1, SALÖES DE BELEZA COMERCIO MARCANTE NESTA QUADRA, .....	54
FIGURA 30: SUPERMERCADO ALTOFF, RUA MELVIN JONES E JOAQUIM NABUCO, COMÉRCIO MAIS DESTACADO ENTRE TODAS AS QUADRAS ANALISADAS.....	54
FIGURA 31: RUA DR. JOSÉ DE PATTA, USO RELIGIOSO, QUADRA 3, SETOR “08”.....	55
FIGURA 32: GRÁFICO ILUSTRANDO A EVOLUÇÃO ESTIMADA DE DOMICÍLIOS E HABITACIONAL NOS SETORES ANALISADOS NO PERÍODO ENTRE 2000 E 2010. FONTE: IBGE 2000 E 2010.....	60
FIGURA 33: CRUZAMENTO ENTRE AS RUAS DESEMBARGADOR PEDRO SILVA E CELESTINA ZILLI ROVARIS – SETOR “08”. .....	61
FIGURA 34: RUA ALMIRANTE BARROSO – SETOR “08” .....	61

## LISTAS DE MAPAS

MAPA 1:MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS SETORES CENSITÁRIOS ANALISADOS.....	34
MAPA 2:OCUPAÇÃO DOS SETORES - 2001.....	43
MAPA 3:OCUPAÇÃO DOS SETORES - 2005.....	45
MAPA 4:OCUPAÇÃO DOS SETORES - 2010.....	48
MAPA 5: CLASSIFICAÇÃO DOS USOS DAS OCUPAÇÕES DOS SETORES.....	55
MAPA 6:SIMULAÇÃO OCUPACIONAL DOS SETORES – 2020.....	57

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - LEIS EXISTENTES NO DOCUMENTO DO PLANO DIRETOR DE CRICIÚMA DE 1973.....	18
TABELA 2 - LISTA DE ZONAS E SIGLAS ESTABELECIDAS PELO ZONEAMENTO DE 1999.....	23
TABELA 3 - ÍNDICES DE DENSIDADE DEMOGRÁFICA DE CRICIÚMA. ....	33
TABELA 4 - CLASSIFICAÇÃO DOS USOS PERMISSÍVEIS NA ZC-2 PERANTE O ZONEAMENTO ATUAL (1999) E O ZONEAMENTO PROPOSTO (2009). ....	42
TABELA 5 - TIPO DE OCUPAÇÃO EM 2001. ....	43
TABELA 6- TIPOS DE OCUPAÇÃO NOS SETORES CENSITÁRIOS EM 2005.....	45
TABELA 7-TIPOS DE OCUPAÇÃO NOS SETORES CENSITÁRIOS EM 2010.....	48
TABELA 8- EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO CONSTRUTIVA DAS QUADRAS DOS SETORES.....	50

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CIRAM – Centro de Informações e Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina.

CODESC – Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina

EPAGRI – Empresa de pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

FATMA – Fundação do Meio Ambiente

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

IPAT – Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas

PMC – Prefeitura Municipal de Criciúma

SERPHAU – Serviço Federal de Habitação e Urbanismo

Shp. – Extensão do Arquivo em formato SHAPE

SHAPE – Formado por três arquivos comporta desenho e informações geográficas geradas por sistemas de Informações Geográficas.

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense

ZC-2 – Zona Central 2

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	13
2	OBJETIVO .....	14
2.1	Objetivo geral .....	14
2.2	Objetivos específicos .....	14
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	15
3.1	Planejamento Urbano e Plano Diretor .....	15
3.1.1	Críticas ao Plano Diretor .....	17
3.2	Plano Diretor no município de Criciúma .....	18
3.3	Zoneamento urbano e sua crítica .....	20
3.4	Zoneamento em Criciúma.....	23
3.5	Processo de Verticalização .....	24
3.6	Setores censitários .....	25
4	METODOLOGIA .....	28
5	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	29
5.1	Caracterização do município.....	29
5.1.1	Caracterização populacional do município de Criciúma.....	31
5.2	Caracterização dos setores censitários analisados .....	34
5.2.1	Caracterização demográfica dos setores censitários analisados em 2000 .....	37
5.2.2	Caracterização demográfica dos setores censitários analisados em 2010. ....	38
5.3	Permissibilidade de usos estabelecidos pelo zoneamento atual (1999) e proposto de Criciúma (2009) nos setores analisados.....	41
5.4	Análise da evolução habitacional dos setores - 2001-2010 .....	42
5.4.1	Descrição do mapa de 2001 .....	43
5.4.2	Descrição do mapa de 2005 .....	45
5.4.3	Descrição do mapa de 2010 .....	47
5.5	Análise dos usos das edificações nos setores analisados. ....	54
5.5.1	Simulação de ocupação futura de acordo com a proposta de zoneamento de Criciúma. ....	57
5.5.2	Infraestrutura do setor.....	60
6	CONCLUSÃO .....	63
	REFERÊNCIAS .....	64
	ANEXOS .....	70

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de planejamento urbano no Brasil vem sendo discutido e aprimorado nas últimas décadas, principalmente após 2001 com o Estatuto da Cidade. À medida que cresce a ocupação espacial, fatores como urbanização e organização territorial exigem planejamento e começam a necessitar de políticas públicas.

Quando se estuda o zoneamento de um município, percebem-se claras disparidades de valores permissivos em construções e ocupações em determinados espaços. Segundo FELDMAN (2005), o zoneamento urbano é caracterizado por apresentar-se na forma de uso e ocupação do solo, onde inicialmente ocorre à segregação dos espaços através de zonas homogêneas, estas zonas posteriormente terão seu uso determinado.

Algumas características são ressaltadas e inerentes ao estudo como a alta concentração populacional por meio da verticalização e o expressivo número de construções com número elevado de pavimentos, estas construções associadas à permissibilidade construtiva nos setores analisados.

Objetivo do presente estudo é fazer a averiguação do processo de verticalização associado ao zoneamento, num setor censitário do centro da cidade, sendo que este espaço compunha um setor no censo de 2000 e no de 2010 foi dividido em dois devido à quantidade de domicílios que passou a concentrar. Nestes setores se percebem alguns pontos relevantes para estudo, como o adensamento populacional, a substituição de ocupação horizontal unifamiliar por vertical multifamiliar e comercial, além da diversidade do número de andares dos prédios novos.

É importante analisar o processo habitacional que vem ocorrendo para possibilitar discussões norteadoras para o melhoramento de aspectos de infraestrutura, já que este setor passa por um processo que ocorre em outras áreas do município afetando a mobilidade, serviços públicos de limpeza, abastecimento, entre outros.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo geral**

O objetivo geral desta pesquisa é o estudo da evolução demográfica de um setor censitário do centro de Criciúma influenciado pelo processo de verticalização.

### **2.2 Objetivos específicos**

Analisar os aspectos populacionais do setor selecionado com base nos censos de 2000 e 2010.

Caracterizar a evolução habitacional ocorrida na última década por meio de fotointerpretação.

Identificar lotes ou áreas sujeitas à ocupação vertical com o objetivo de simular a ocupação futura.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Planejamento Urbano e Plano Diretor

O planejamento urbano é caracterizado como importante fator de desenvolvimento de uma cidade, sendo que este é responsável por diretrizes de crescimento e desenvolvimento de um todo. A prática do planejar é de suma importância para o crescimento ordenado de um município, acompanhado é claro de investimentos e diretrizes para os mesmos.

Para SOUZA (2004), planejamento urbano é mais do que gerir, é planejar uma cidade, e acima de tudo planejar as relações sociais em um determinado espaço geográfico, devendo ter as seguintes premissas:

“1) A pesquisa básica como preparação de propostas de intervenção e 2) a não subordinação vulgar da pesquisa aplicada a diretrizes políticas estabelecidas previamente, em detrimento da autenticidade pela busca da verdade. Para ele, a pesquisa básica em planejamento urbano compreende tanto a reflexão teórica, conceitual e metodológica sobre a natureza da dinâmica sócio-espacial, quanto o trabalho de campo empírico.” (SOUZA 2004, p.89),

Em meados do século XX inicia-se a verticalização de algumas cidades brasileiras como São Paulo e Rio de Janeiro, estas caracterizadas como grandes pólos industriais e de fluxo econômico brasileiro da época, sendo, portanto o planejamento e a organização territorial nessas cidades necessário. Então ocorreu a institucionalização do planejamento, baseado na racionalidade e no conceito de estabilidade, esse conceito se aproximou do que SANTOS (2008, apud SOUZA, 2004) denomina, planejamento urbano regulatório.

“No Brasil, o rápido processo de urbanização ocorrido a partir das décadas de 1950 e 1960 potencializou os problemas urbanos e os desafios que as cidades deveriam enfrentar. Nesse momento, o planejamento urbano tornou-se o instrumento de ordenamento do crescimento das cidades, institucionalizando o tratamento dos problemas urbanos e, com isso, o próprio planejamento urbano.” (SANTOS, 2008, p.27).

Desde o final da década de 80 a política urbana no país seguiu sem sucesso, nenhuma política urbana implantada durava muito tempo, ou quando durava não se mostrava eficaz. Devido a protesto de lideranças e sindicalistas, uma reforma urbana foi posposta e apoiada por várias entidades consolidando-se como um grande movimento social. O resultado foi positivo e uma emenda popular foi



apresentada e consolidou a função social da cidade na constituição de 1988. A partir da criação do estatuto das cidades em 2001 e do ministério das cidades no ano de 2003, ocorreu uma mudança no destino das cidades já que os mesmos vieram assumir uma lacuna na política urbana, algo que infelizmente ficou deixado de lado por muitas décadas no país (MARICATO, 2004).

O Plano Diretor é ferramenta de gestão e planejamento de uma cidade juntamente com outros instrumentos de planejamento. Está ligado diretamente a diretrizes e leis nacionais e deve estar de acordo com ordens superiores do estatuto da cidade de 2001<sup>1</sup>, este que impõe e regulamenta o que se deve buscar com o instrumento além de determinar aspectos referentes à metodologia e operação (CARVALHO 2001).

A elaboração de Plano Diretor também está ligada ao artigo 182 da constituição federal de 1988<sup>2</sup>, contudo nem todos os municípios têm obrigatoriedade na elaboração do Plano Diretor, são obrigados por lei os municípios que possuem mais de 20 mil habitantes ou que possuam determinadas características<sup>3</sup>. Algumas constituições estaduais estendem a obrigatoriedade a todos os seus municípios, outros casos específicos exigem a obrigatoriedade do Plano Diretor, são casos de municípios que possuem rodovias federais, ou então obras federais, um exemplo claro é a obrigatoriedade do Plano Diretor em todos os municípios em que a BR-101 cruza, por ser muito impactante mesmo não possuindo a característica de possuir 20 mil habitantes exige a elaboração do mesmo (SANTOS 2008).

O Plano Diretor é caracterizado por ser um definidor de diretrizes de instrumentos de planejamento e gestão urbana. Segundo CARVALHO, (2001, p.97):

“O Plano Diretor tem se constituído basicamente em instrumento definidor das diretrizes de planejamento e gestão territorial urbana, ou seja, do controle do uso, ocupação, parcelamento e expansão do solo urbano. Além desse conteúdo básico, é freqüente a inclusão de diretrizes sobre habitação, saneamento, sistema viário e transportes urbanos<sup>4</sup>.”

---

<sup>1</sup> Lei 10.257/2001.

<sup>2</sup> (SANTOS, 2008, p.59). “A Constituição Brasileira é o conjunto de normas e princípios absolutos do ordenamento jurídico do país. Por se situar no topo da pirâmide normativa, a partir dela devem concordar as demais normas jurídicas nacionais.”

<sup>3</sup> Obrigatoriedade do Plano Diretor a seguintes cidades:

1)cidades pertencentes a regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

2)cidades localizadas em áreas de especial interesse turístico;

3)cidades em área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental.

<sup>4</sup> (CARVALHO, 2001, p.97) Ainda assim, alguns Planos Diretores incluem diretrizes sobre o desenvolvimento social e econômico do município que, no entanto, não costumam ultrapassar o nível

Para a elaboração<sup>5</sup> de um Plano Diretor, um município deve obedecer a requisitos básicos, esses federais, podendo conter adendos estaduais e por fim a formulação das diretrizes municipais.

### 3.1.1 Críticas ao Plano Diretor

Desde o início de sua institucionalização e obrigatoriedade, os Planos Diretores passaram por profundas e inevitáveis mudanças, os objetivos e a intenção dos mesmos são redirecionadas, porém sempre atingindo o mesmo objeto de estudo, o município.

Alguns autores que tratam do planejamento urbano perceberam que o Plano Diretor deixou de ser uma ferramenta do planejamento urbano que atuasse de maneira coletiva. O Plano Diretor seria meramente uma ferramenta para definição do uso e ocupação do solo, beneficiando assim uma minoria privilegiada, aguçando assim preceitos do antigo zoneamento americano, dentre esses preceitos o principal deles, a especulação imobiliária (VILLAÇA 2000).

Segundo VILLAÇA (2000, p.7) “As últimas décadas vieram a constituir um período de crescente declínio da capacidade de liderança de elites dominantes no tocante as questões urbanas.”

“A maioria da população de nossa população urbana está cada vez mais descrente dessas elites e, portanto de seus planos. Principalmente que dizem de perto as condições de vida das massas populares como os planos urbanos. Por isso os planos permanecem como discurso e desenvolveu-se a ideologia de que é por falta de planos que os problemas urbanos tem se agravado tanto nas últimas décadas.” (VILLAÇA, 2000, p.7).

Para o autor, o fracasso dos planos é a criação de planos novos para ocultar as causas reais dos problemas urbanos. As principais causas dos problemas urbanos estão relacionadas a problemas antigos, como má distribuição de renda, exclusão social, desnível social entre as classes, esses problemas causando então o mau direcionamento de investimentos urbanos em determinados setores de uma cidade, caracterizando assim o aparecimento de classes sociais mais ou menos favorecidas.

---

da generalidade, com pouca aplicação efetiva, pouco acrescentando ao que já está na Lei Orgânica Municipal.

<sup>5</sup> a) O Plano Diretor deverá ser revisto, pelo menos, a cada dez anos;

b) A participação da sociedade na elaboração e implementação do Plano Diretor deverá ser garantida através de audiências públicas, debates e publicidade e acesso aos documentos produzidos.

Duras críticas também são feitas na maneira de como os planos são produzidos, sempre sendo caracterizada como atividades fechadas e sem vínculos com a massa popular, a principal interessada em mudanças e melhorias urbanas.

### 3.2 Plano Diretor no município de Criciúma

O primeiro Plano Diretor do município de Criciúma foi sancionado durante a década de 50 no mandato do prefeito Paulo Preis. O segundo Plano Diretor Urbano de Criciúma é datado do ano de 1973 é um documento de 143 páginas, composto pelas leis nº 947, 948, 949 e 950 de 11 de Abril de 1973, além da lei 1.193 de 19 de Outubro de 1975, leis presentes na Tabela a seguir.

**Tabela 1** - Leis existentes no documento do Plano Diretor de Criciúma de 1973

Lei nº	Data	Conteúdo
947	11 de Abril de 1973	Urbanismo
948	11 de Abril de 1973	Loteamentos
949	11 de Abril de 1973	Código de Obras
950	11 de Abril de 1973	Conj. Residenciais para Coop. Habitacionais
1.193	19 de Outubro de 1975	Código de Postura

Fonte: Plano Diretor urbano de Criciúma, 1973.

O Plano Diretor de Criciúma foi aprovado na gestão do prefeito Algemiro Manique Barreto e do vice Fidélis Back, o plano é visto como a junção de leis urbanas do município, com isso inclui todas as leis anteriormente citadas.

O Plano Diretor de 1973 é definido como:

“Um Plano Diretor é, por definição, um instrumento de orientação técnica geral destinado a disciplinar o processo de crescimento de uma cidade. Não pode ser confundido com um projeto. Pelo contrário pressupõe e orienta a execução de futuros projetos de vias, de praças e, em geral, das diversas obras exigidas pelo progresso urbano.” (Criciúma, 1973, p.139).

O Plano Diretor de 1973 é caracterizado como um Plano de embelezamento urbano, assim como os Planos instituídos no início do século XX no Brasil, visando a centralidade diante de uma praça e o crescimento ao redor de determinada área central.

Em 1984 houve a elaboração de um novo Plano Diretor para o município, isto ocorreu na gestão de José Augusto Hülse, a lei do plano foi a de nº1.977, contudo, detalhes sobre o Plano não foram disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Criciúma.

O Plano Diretor de 1999 não possui as características determinadas pelo Ministério das Cidades e pelo Estatuto das Cidades, pode ser considerado também uma junção de leis assim como Plano diretor de 1973.

O Plano Diretor Municipal de Criciúma é um documento sancionado pelo prefeito de Criciúma Paulo Meller, o documento é composto pelas seguintes leis: Lei 3.900/1999 (essa tratando do zoneamento e do uso e ocupação do solo), lei 3.901/1999 (Lei do parcelamento do solo), ambas de 28 de Outubro de 1999 e pela lei 2.847 de 1993, lei do código de obras está datada de 27 de Maio.

O Plano Diretor do município de Criciúma de 1999 é o plano atual e de vigência no município, havendo neste algumas alterações ocorridas no ano de 2002, atualmente um novo Plano Diretor vem sendo discutido, porém ainda não obteve aprovação, com isso a repercussão de críticas principalmente pela demora vem sendo alvo da imprensa local e também regional.

Na seção I no artigo 2º é objetivado a função do Plano Diretor, sendo este artigo composto por 5 parágrafos.

Art. 2º Constituem os objetivos do Plano Diretor:

- I - Buscar a melhoria da qualidade de vida da população, mediante a reestruturação urbana e rural adequada ao crescimento econômico e demográfico do município;
- II - Ordenar o espaço físico territorial do município, orientando a expansão dos núcleos urbanos e preservando áreas não apropriadas para usos urbanos;
- III – garantir condições adequadas de infra-estrutura e equipamentos de uso coletivo, para os terrenos destinados a receber atividades urbanas;
- IV – Preservar e valorizar o patrimônio cultural e natural do município e proteger o meio ambiente através do controle do uso do solo;
- V – Explicitar os critérios para que se cumpra a função social da propriedade, especialmente através da regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda, bem como o adequado aproveitamento dos vazios terrenos subutilizados. (Criciúma, 1999, p.1).

Atualmente a construção de um novo Plano Diretor para o município vem sendo discutida, sendo responsável por essa construção o consórcio Hardt-Engemin com supervisão do órgão CODESC, porém a aprovação deste Plano vem sendo se

estendendo há anos fato que vem gerando discussões múltiplas em diferentes questões.

### 3.3 Zoneamento urbano e sua crítica

O zoneamento urbano é um instrumento urbanístico muito difundido, grande ferramenta do planejamento urbano das cidades, contudo, vem sendo criticado durante o decorrer dos anos devido a sua ineficácia e principalmente por seus efeitos econômicos negativos (FELDMAN, 2005).

A sua função é primordial para organização das cidades inchadas pela vinda de operários saídos do campo, que procuravam emprego nas indústrias situadas na cidade, diante desse quadro a cidade precisava de uma organização vital para seu desenvolvimento e planejamento, o que o zoneamento propiciou neste momento, ROCHA, (2005 apud, PEREIRA, 1978).

Segundo FELDMAN (2005), Usualmente o zoneamento apresenta-se na forma de uso e ocupação do solo, onde inicialmente ocorre à segregação dos espaços através de zonas homogêneas, estas zonas posteriormente terão seu uso determinado, podendo ser de uso misto, quando mais de um uso é designado, ou único, quando apenas um uso é designado.

Cada zona estabelecida terá normas específicas de uso e ocupação do solo, o estabelecimento de regras será adotado para instalação de indústrias, centros comerciais e limites de gabaritos construtivos para áreas residenciais (CARVALHO, 2001).

“O modelo tradicional de zoneamento de caráter funcional, ou seja, a divisão da cidade em zonas, de acordo com as categorias de usos e atividades, é adotada pela maior parte das cidades brasileiras. Esse tipo de zoneamento pode ser exemplificado pela lei de uso e ocupação do solo da cidade de São Paulo (Lei 7.805/72), já alterada por diversas leis posteriores e ainda em vigor), que definiu as categorias de uso possíveis para a cidade.” (CARVALHO, 2001, 103p.).

Efeitos negativos gerados pelo processo de zoneamento favorecem a segregação sócio espacial e especulação imobiliária<sup>6</sup>, gerando diversos conflitos econômicos além da supervalorização imobiliária de locais específicos.

---

<sup>6</sup> FELDMAN (2005, apud CAMPOS FILHO 1978), A especulação imobiliária assume cinco formas essenciais: 1) é todo ganho em imóveis obtido por aumento de valor derivado do investimento de terceiros, especialmente do governo; e 2) é todo ganho derivado de mudança de normas edilícias e urbanísticas; e 3) é todo ganho derivado da retenção indevida de um imóvel gerando uma escassez

Segundo PEREIRA (2006 apud, MANCUSO 1978), o zoneamento urbano visou principalmente à manutenção dos valores de áreas já valorizadas da cidade.

Segundo Rocha, (2005 apud, PEREIRA, 1978) O primeiro documento publicado no Brasil referente a zoneamento foi na década de 30, um documento curto com poucas páginas, estimam-se 6 páginas. Este documento relata problemas urbanos que as maiores cidades brasileiras passavam, como: edifícios altos, ruas estreitas e áreas residenciais com presença industrial. Este documento salienta a falta de planejamento urbano e a falta do zoneamento urbano como instrumento organizador da cidade, cita também países que já fazem o uso dessa ferramenta e possuem legislação específica.

Para ROCHA (2005), em 1981, na fase do regime militar, foi apresentado na II Reunião Técnica sobre Sistemas de Planejamento em Nível Municipal, um documento intitulado Sistema de Planejamento a Nível Municipal. Este documento tinha a finalidade de definir e organizar os conceitos de zoneamento e planejamento em nível municipal.

Críticas ao processo de zoneamento do solo urbano vêm sendo apontadas durante décadas em todos os países, dentre alguns desses pontos negativos podemos citar o exemplo do favorecimento de classes sociais privilegiadas. Estas que detêm áreas consideradas mais nobres da cidade, perante isso o zoneamento se torna uma arma de especulação imobiliária e de valorização do solo urbano em áreas pré-determinadas por essas classes privilegiadas (VILLAÇA, 2001).

[...] desde que a idéia de Plano Diretor surgiu no Brasil há sete décadas, não se tem notícia de uma cidade brasileira, uma administração municipal sequer, que tenha sido minimamente pautada, mesmo que por poucos anos, por um Plano Diretor com um nível de abrangência, ambições e objetivos que ultrapassassem significativamente os do zoneamento." (VILLAÇA, 2005 p.17).

Outro fator acarretado pelo zoneamento é a segregação urbana, processo em que determinados lugares sofrem transformações mais dinâmicas e funcionais que outros, desenvolvendo atividades de interesse da sociedade, esses lugares tornam-se espaços mais valorizados e segregam-se de outros espaços que se

---

forçada que, ao reduzir artificialmente a oferta em relação à procura, eleva conseqüentemente o seu preço; e 4) é todo ganho obtido pela não obediência às normas edilícias e urbanísticas e creditícias ao dar uma vantagem ao empreendedor clandestino face ao que age dentro da lei; e 5) é todo ganho resultante de normas fiscais e creditícias que beneficiam determinados proprietários em detrimento de outros, sem que essas normas tenham sido definidas com o objetivo de subsidiar atividades.

tornam menos privilegiados e muito menos dinâmicos, com isso tendem a desvalorização (VILLAÇA, 2001).

O processo de segregação gerado pelo zoneamento também pode gerar novas classificações para o solo urbano segregado, existindo assim a divisão de classes mais privilegiadas pelo valor de seu solo urbano, de classes menos privilegiadas, sobre esse processo de segregação VILLAÇA (2001, p.143) diz:

“O mais conhecido padrão de segregação é o do centro x periferia. O primeiro, dotado da maioria dos serviços urbanos, públicos e privados, é ocupado pelas classes de mais alta renda. A segunda, subequipada e longínqua, é ocupada predominantemente pelos excluídos. O espaço atua como um mecanismo de exclusão.”

Segundo VILLAÇA (2005, p.17) é possível afirmar o seguinte:

“A verdade que o zoneamento procura ocultar é que sua finalidade é (e sempre foi) proteger o meio ambiente e os valores imobiliários de interesse (econômico ou de moradia) da maioria mais rica, contra processos que o degradem.”

O predomínio do interesse econômico na função da ferramenta de zoneamento é evidenciado principalmente em municípios com configurações metropolitanas, onde a segregação e divisões de valores do solo se tornam mais evidentes.

Freqüentemente a ideia de zoneamento é confundida com o Plano Diretor, o zoneamento é caracterizado como uma ferramenta de um Plano Diretor. Contudo é importante afirmar que ambos são bastante diferenciados, sendo que o Plano Diretor é mais abrangente que o zoneamento, este segundo sendo uma ferramenta integrada ao Plano Diretor no planejamento de um município (VILLAÇA, 2005).

“Inúmeros destacados defensores do Plano Diretor - Técnicos e leigos – fazem questão de diferenciá-lo do zoneamento. Segundo seu pensamento, o Plano Diretor é apresentado como um instrumento muito mais poderoso e abrangente que o zoneamento. Este, mesmo que tendo objetivos de natureza social e econômica, só se refere ao controle do uso do solo [...] O Plano Diretor ao contrário, abrangeria todos os problemas fundamentais da cidade inclusive e principalmente os de transporte, saneamento, enchentes, educação, saúde, habitação, poluição do ar e das águas etc. e até questões ligadas ao desenvolvimento econômico e social do município.” (VILLAÇA 2005, p.8).

É certo afirmar que por muito tempo o zoneamento do solo foi a principal ferramenta de planejamento das cidades. No Brasil a ideia do Plano Diretor como ferramenta fundamental do pensar urbano foi amadurecida com a criação do Ministério das Cidades em 2003, onde a obrigatoriedade da criação de Planos

Diretores para municípios com determinadas características foi estabelecida (VILLAÇA, 2005).

### 3.4 Zoneamento em Criciúma

O primeiro zoneamento em Criciúma foi estabelecido pela lei nº 947 de 11 de Abril de 1973, esta presente no Plano Diretor de 1973. Para o zoneamento do município adotam-se critérios como atividades urbanas e densidade populacional, foram definidas 5 tipos de zonas de uso e 3 níveis de densidade populacional.

Segundo o Plano Diretor de Criciúma (1973, p.139), "O controle das densidades se fará através do relacionamento entre área construída admitida e área do terreno".O documento salienta que as atividades permitidas sofrerão poucas privações, assim valorizando a flexibilidade do uso reduzindo assim futuros conflitos.

Em 1999, com a elaboração do novo Plano Diretor para Criciúma, o zoneamento do município sofreu sérias mudanças em relação ao antigo zoneamento de 1973, principalmente pelo fato de que não poderiam existir edificações que passassem de 16 pavimentos e o estabelecimento de índices urbanísticos, estes que começaram a ser decisivos para caracterizar cada zona, além disso, os usos permitidos para cada zona foram agregados.

Neste zoneamento de 1999, lei nº 3.900/1999, ainda vigente no município, se estabeleceu a criação de 13 zonas, a tabela s seguir mostra as zonas criadas pelo zoneamento de 1999.

**Tabela 2** - Lista de Zonas e Siglas estabelecidas pelo Zoneamento de 1999.

Sigla	Nome da zona
ZEP 1	Zona Especial de Preservação 1
ZEP 2	Zona Especial de Preservação 2
ZR 1	Zona Residencial 1
ZR 2	Zona Residencial 2
ZR 3	Zona Residencial 3
ZM 1	Zona Mista 1
ZM 2	Zona Mista 2
ZC 1	Zona Central 1
ZC 2	Zona Central 2
ZI 1	Zona Industrial 1
ZI 2	Zona Industrial 2
ZRU 1	Zona de Recuperação Urbana 1
ZRU 2	Zona de Recuperação Urbana 2

Fonte: Criciúma, 1999.



A exemplo do Plano Diretor, um novo zoneamento para o município de Criciúma vem sendo discutido e dependendo de aprovação, sendo que proposta visa fragmentar ainda mais as zonas já existentes, fato que deve ocorrer devido ao dinamismo econômico e social que o município teve durante o passar dos anos.

### **3.5 Processo de Verticalização**

O processo de verticalização é conceituado segundo SOUZA e COSTA (1998), como: “O processo de adensamento de determinadas áreas urbanas através da construção de edifícios, ocorrendo geralmente nas regiões centrais das cidades”, apesar de que nem sempre o processo de verticalização pode ser associado ao processo de adensamento, já que comércios e serviços não geram ocupação e sim fluxo populacional.

O processo de verticalização no Brasil ocorreu primeiramente nos grandes centros como Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte, contudo hoje em dia pode-se percebê-lo em médias e até pequenas cidades. (COSTA, 2000).

A verticalização vem sendo um processo disseminado principalmente em áreas próximas ao centro da cidade ou central, fazendo com que os espaços centrais ocupados tornem-se mais adensados, dessa maneira a procura por espaços vazios ou com características para receber um edifício vem se valorizando mais, tornando-se objetos geradores do processo de especulação imobiliária (SOUZA, 1998).

“O processo de verticalização urbana na maioria das vezes ocorre nas áreas centrais, beneficiando uma parcela de maior poder aquisitivo da população, pois podem arcar com o ônus desse tipo de habitação (COSTA, 2000, p.56).

Nas regiões em que ocorre processo de verticalização percebe-se a busca de espaços vazios por parte de construtoras essas que visam comprar um ou mais lotes e “juntá-los” formando um lote maior e capaz de receber uma edificação com maior número de pavimentos, ou seja, onde existia um, dois, ou três domicílios, poderão existir mais de 100 (COSTA, 2000).

Diversos problemas são criados pelo crescimento vertical desenfreado de uma cidade, determinada região ou zona, problemas congênitos como alta densidade populacional, criação de microclimas, dificuldades de abastecimento de água urbano, canalização do vento, maior gasto de energia elétrica,

impermeabilização do solo, dificuldade na implantação e funcionamento da rede de esgotos, trânsito caótico, sombreamentos de residências escassez de áreas verdes (COSTA, 2000).

Outro problema bem conhecido gerado pelo processo de verticalização são os conflitos, afinal quanto mais vertical uma região for, mais ocupada será e maior demanda de serviços terá de oferecer para não afetar a qualidade e o padrão de vida já existente (COSTA, 2000).

As conseqüências da verticalização não ficam circunscritas à área verticalizada. Elas influenciam na qualidade de vida de toda a população ao redor, desde a vizinha até a mais distante. Os únicos que ganham com a construção de enormes edifícios são os empreendedores, o governo e os que compram os apartamentos para especular. Até o próprio morador pode sair perdendo com o tempo. Se o indivíduo está interessado em comprar, torna-se, portanto, a favor da verticalização mesmo que o edifício no qual ele tenta adquirir um apartamento venha a diminuir a qualidade de vida ao redor, mas, depois que adquiriu o bem, se revolta com a verticalização dos lotes vizinhos. (NUCCI, p.46, 1997).

### **3.6 Setores censitários**

Os setores censitários estudados neste trabalho serão analisados através de dados demográficos fornecidos pelo Censo de 2000 e 2010 do IBGE, algumas informações foram adquiridas junto ao SIDRA e o ao portal do IBGE Cidades.

Segundo BARBIERI E UMBELINO (2008) e de acordo com a forma de espacialização de dados do IBGE como demonstra a Figura 1, setores censitários são as menores unidades espaciais classificadas pelo IBGE, são caracterizados por serem compostos por 250 a 350 domicílios (em áreas urbanas, já que em áreas rurais possam existir menos aglomerados e as distâncias impossibilitem um recenseador executar o trabalho sozinho).

“O Setor Censitário é definido como a unidade de coleta e controle cadastral, percorrida por um único recenseador, contínua e situada em área urbana ou rural de um mesmo distrito, em função do perímetro urbano (linha divisória dos espaços juridicamente distintos de um distrito, estabelecida por lei municipal). A área do setor deve respeitar os limites territoriais legalmente definidos e os estabelecidos pelo IBGE para fins estatísticos. Os limites do Setor Censitário foram definidos, preferencialmente, por pontos de referência estáveis e de fácil identificação no local.” (BARBIERI E UMBELINO, 2008, p.8)



Figura 1: Forma de espacialização de dados do Censo do IBGE. Fonte: IBGE

O IBGE começou a dividir o Brasil em setores censitários a partir do Censo de 1991, ou seja, é inexistente dados ou divisões setoriais censitárias nos Censos anteriores, como os de 60, 70 e 80.

No Censo de 1991, o IBGE não se preocupava muito com a espacialização dos setores censitários, portanto não há muita informação de dados censitários deste censo, há a existência de dados demográficos, mais não há documentação que dê respaldo à divisão executada neste censo para a delimitação dos setores censitários. Contudo, há informações sobre os setores elencando as ruas e vias pertencentes ao mesmo, porém essas dificilmente são disponibilizadas.

A partir do ano 2000, o IBGE começou a usar tecnologia digital para especializar as divisões dos setores censitários. “Constitui-se, portanto, no primeiro acervo digital de cobertura nacional produzido pela instituição”, BARBIERI E UMBELINO (2008). Neste Censo é possível conhecer ainda mais detalhes sobre os setores censitários, a partir deste Censo um documento passou a ser disponibilizado mostrando os agregados de setores, documento é composto por diversas variáveis

disponibilizando dados demográficos precisos e caracterizando melhor ainda os setores censitários que o Censo anterior.

No ano de 2010, o IBGE ainda inovou mais o processo referente à caracterização dos setores censitários, sendo que posteriormente a definição espacial dos setores censitários, foi disponibilizado na internet arquivos de informação geográfica (SHAPE), de extensão Shp. Com a divisão do território brasileiro em setores censitários.

O país em 2000 estava dividido em 215.811 setores censitários (já que os dados não estão disponíveis para 1991, ano de início de pesquisas por setores censitários) mostra a publicação do IBGE do Censo 2000, com a evolução populacional do país e maior ocupação espacial, demandou-se a delimitação de um número maior de setores censitários, chegando a 316.574 setores censitários no Censo de 2010, uma evolução de 46,59% no número de setores censitários em relação ao Censo anterior.

#### 4 METODOLOGIA

Esta pesquisa possui em sua realização ações que dão a classificação de quantitativa, descritiva, exploratória e bibliográfica, tendo como universo de pesquisa os setores censitários “420460805000007” e “420460805000008”, fragmentados do antigo setor “420460805000006”, localizado na zona ZC - 2 do atual zoneamento do município de Criciúma.

Para GIL, (1996, p.46) “Estas pesquisas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”. Este é o tipo de pesquisa que mais se aprofunda no conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.

Para atingir os objetivos propostos neste trabalho, houve o levantamento bibliográfico em fontes confiáveis visando à conceituação dos conceitos apresentados, foram usados como fontes livros, artigos, dissertações, seminários, sites e acervos online.

Para caracterização do município foram usadas fontes como livros que contam a história da ocupação e colonização de Criciúma, documentos legais do município, além de dados secundários fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, sendo usados em sua maioria os dados dos Censos de 2000 e 2010.

Para Caracterização da área de estudo foram usados dados secundários fornecidos pelo IBGE além de imagens aéreas fornecidas por softwares e instituições como o IPAT.

A construção dos mapas deste trabalho foi possibilitada através de materiais cedidos pela Prefeitura Municipal de Criciúma, Secretaria de Planejamento de Santa Catarina e IPAT/UNESC, além disso, foi feito o uso do software AutoCad 2008, este que por fim possibilitou a construção do mapeamento proposto.

Para caracterização da futura ocupação possível no setor foram utilizados os Planos Diretores de Criciúma, o vigente de 1999, e a proposta ainda em construção do novo Plano Diretor de 2009, além disso, visitas *in locu* foram feitas para averiguação de infraestrutura e locais que possam receber uma ocupação futura.

## **5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **5.1 Caracterização do município**

O município de Criciúma está situado no extremo sul do estado Santa Catarina, integrando a mesorregião sul e a microrregião que leva seu nome, atualmente sediando a Secretaria de Desenvolvimento Regional de Criciúma e a Associação de Municípios da Região Carbonífera (AMREC), o que demonstra sua polarização e força regional.

A figura 2 mostra a localização do município de Criciúma perante o país e Santa Catarina.

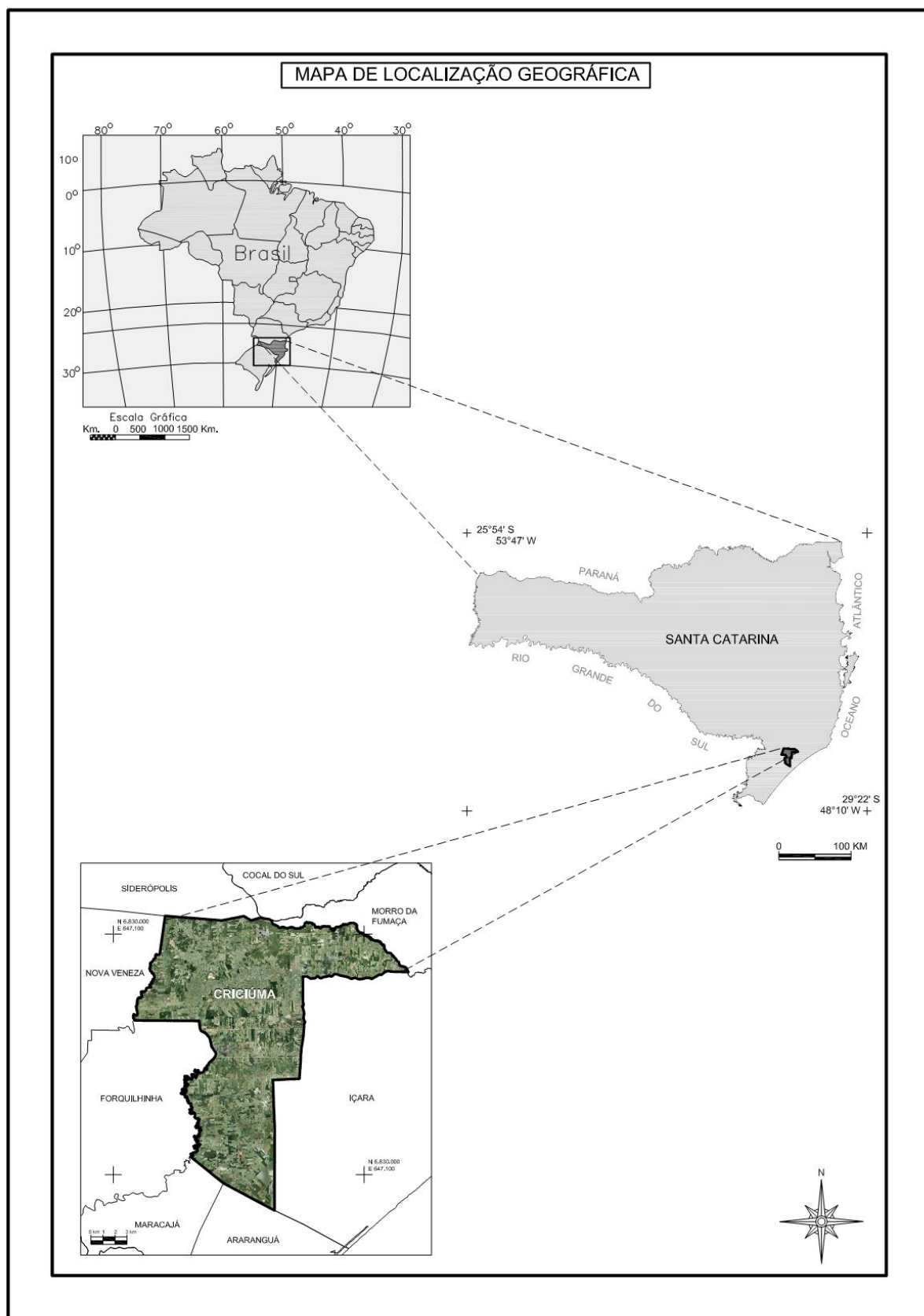


Figura 2: Mapa de localização do município de Criciúma. Fonte: PMSB, 2009

O município teve sua colonização iniciada no ano de 1880, apesar de que no local ocupado pelo município já viviam índios Xoklengs e Carijós, estes que foram desaparecendo aos poucos. Inicialmente denominada de Cresciúma devido a uma gramínea existente em abundância na área de ocupação do município tornou-se, em 1892 distrito do município de Araranguá (NASPOLINI, 2010).

Em 04 de Novembro de 1925, através da lei nº 1516, foi elevado à categoria de município sendo emancipado do município de Araranguá, teve seu nome mudado posteriormente em 30 de Dezembro de 1948 através da lei nº 247.

A ocupação ativa da área urbana do município iniciou na década de 30 e na década de 50, o município já apresentava uma mancha urbana considerável, abrangendo bairros como Centro, São Cristóvão, Operária Nova Santo Antônio e Santa Bárbara, posteriormente bairros vizinhos como Michel, Lote 6 e Comerciarío expandiram ainda mais essa mancha urbana (PMSB, 2009).

Nos anos 60 e 70 o carvão passa a ser menos explorado e o município começa a iniciar sua fase de modernização buscando assim aumentar seu leque econômico que anteriormente era apenas focado na mineração e nos comércios de menor expressão, com isso atividades ceramistas, vestuários e fabris começaram a ter mais ênfase e tornam-se as principais fontes de empregos e geração de arrecadação para o município (NASPOLINI, 2010).

O município de Criciúma é o mais populoso do sul de Santa Catarina sendo definido pela hierarquia urbana do Brasil como Capital regional C, atualmente o município é o principal município a fornecer serviços mais especializados nos setores de saúde educação e industrial (PMSB, 2009).

### **5.1.1 Caracterização populacional do município de Criciúma**

O município de Criciúma apresentou seu maior crescimento populacional nas décadas de 40 e 50 quando o carvão atraiu muitos imigrantes ao município buscando emprego e qualidade de vida, já que a mineração trazia tudo isso à maioria da população residente no município (NASPOLINI, 2010).

Criciúma possui uma extensão territorial de 235,62 Km². De acordo com o Censo de 2010 do IBGE possui 192.308 habitantes, essa população representa 3,07% da população do estado de Santa Catarina e 0,10% da população do Brasil. De acordo com censos, entre o período de 1970 a 2010, o município apresenta uma taxa de crescimento populacional de 3,40% ao ano.



O gráfico abaixo mostra evolução populacional levando em consideração censos do IBGE, é possível observar uma evolução constante da população no município, o que sem dúvidas representa a força de atração migratória do município já que no mesmo a diversidade industrial possibilita a evolução empregatícia e por consequência o aumento e diversificação do mercado de trabalho, salienta-se que mesmo com a emancipação do município de Forquilha no ano de 1989 o município continuou apresentando crescimento populacional entre os Censos de 1980 e 1991.

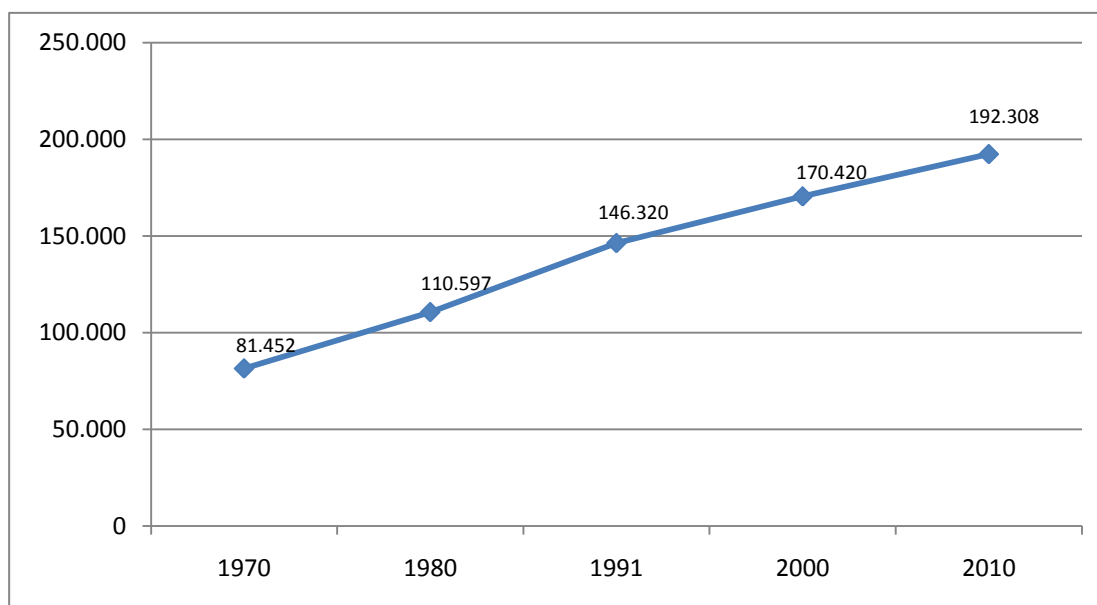


Figura 3: Evolução populacional do município. Fonte: IBGE

Pode-se observar no gráfico abaixo uma constante evolução da população urbana que representava na década de setenta 68,01% da população total. No último censo a população rural do município representou apenas 1,39% da população total, o que indica alta concentração urbana aliada ao aumento do perímetro urbano englobando áreas rurais, salienta-se que a emancipação do município de Forquilha contribui de maneira expressiva para a diminuição da população rural do município. A Figura 4 leva em consideração os censos dos anos de 70, 80, 91, 2000 e 2010. Salienta-se que a emancipação do município de Forquilha em 1989 contribuiu para a diminuição da população considerada rural.

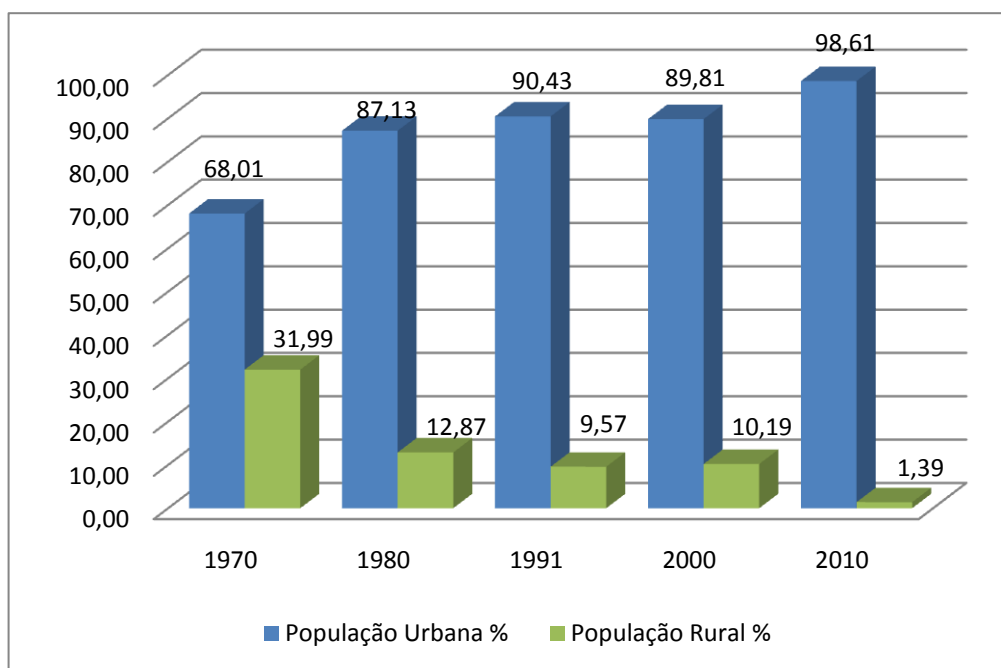


Figura 4: Evolução populacional do município. Fonte: IBGE

O município apresenta constante evolução urbana e aumento significativo de densidade demográfica, sendo que em 1970 a densidade demográfica era de 345,68 habitantes por Km<sup>2</sup>, este dado possui uma consideração, afinal o município de Forquilha ainda não havia se separado do município de Criciúma, fato que aconteceu após sua criação, no ano de 1989, isto tornava o município de Criciúma maior até o Censo de 1980. No ano de 2010 o município chegou a uma densidade demográfica de 816,15 habitantes por Km<sup>2</sup>,

A Tabela 3 lista os índices de taxa de densidade demográfica do município de 1970 a 2010 de acordo com dados de Censos do IBGE.

**Tabela 3** - Índices de densidade demográfica de Criciúma.

Ano	Densidade Demográfica (Hab./Km <sup>2</sup> )	Área do município (Km <sup>2</sup> )
1970	345,68*	417,62
1980	469,37*	417,62
1991	620,98	235,62
2000	723,26	235,62
2010	816,15	235,62

Fonte: IBGE

\*O município de Forquilha ainda não havia se emancipado de Criciúma.

## **5.2 Caracterização dos setores censitários analisados**

O município é dividido em dois distritos, o distrito-sede e o distrito do Rio Maina. Estes, no censo 2000 contabilizavam 188 setores censitários, sendo o distrito do Rio Maina composto por 53 setores e o distrito-sede composto por outros 135 setores. No Censo de 2010, o IBGE fragmentou ainda mais o território, passando a existir 314 setores, sendo 79 no distrito do Rio Maina e 235 no distrito-sede, representando uma evolução de 67,37%.

O setor analisado está no bairro São José, popularmente conhecido como bairro Centro, está localizado próximo a referências bem conhecidas do município de Criciúma como o estádio Heriberto Hülse, e localiza-se a sul da Avenida Centenário, esta considerada a mais importante avenida da cidade percorrendo os três dos principais eixos da área central de Criciúma.

O mapa abaixo ilustra a localização do setor perante o estado de Santa Catarina e o município de Criciúma, este mapa foi composta por informações do mapa viário do município de Criciúma disponibilizado no site da prefeitura e pelo mapa de Santa Catarina disponibilizado pelo site da secretaria de planejamento do Estado.

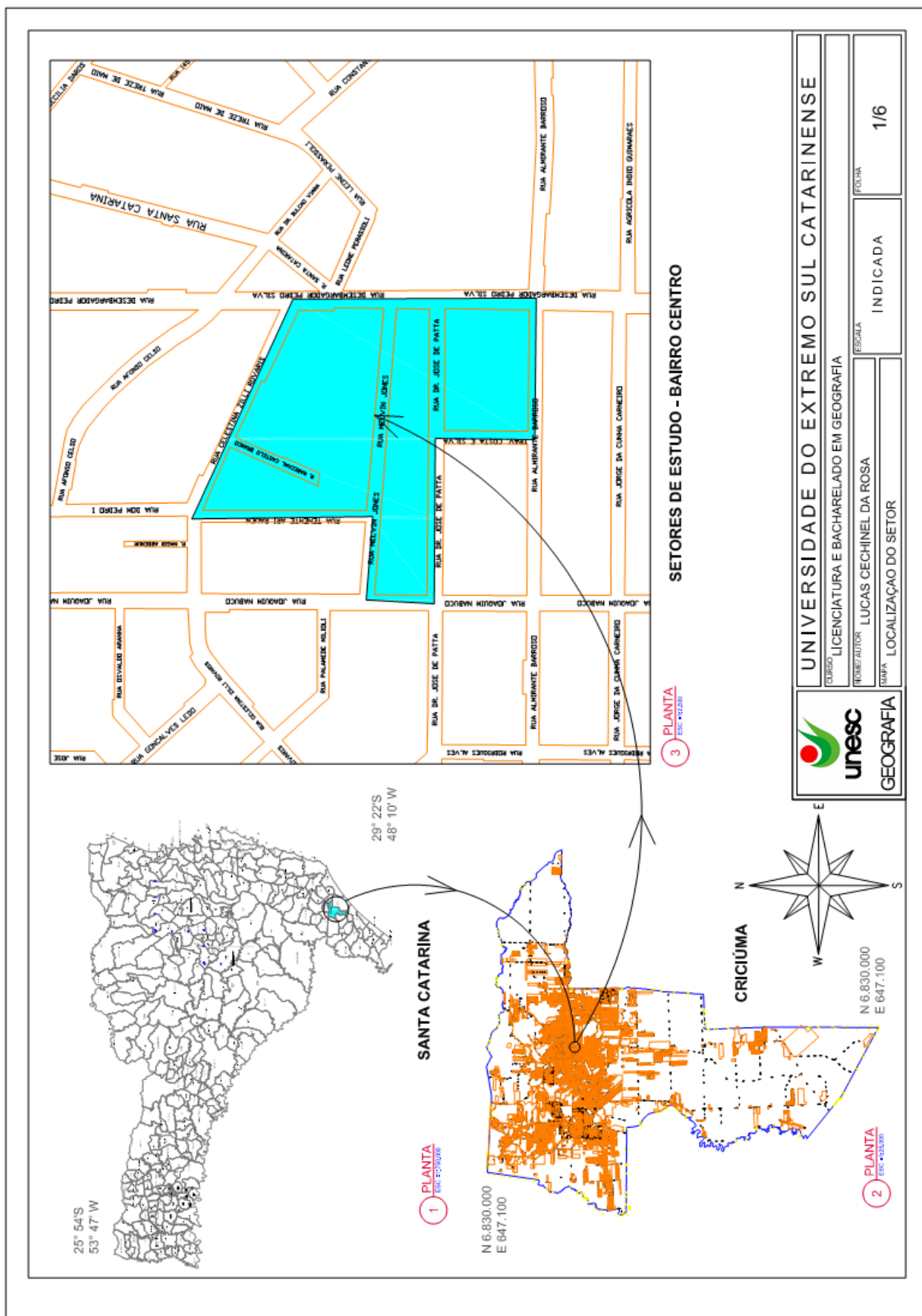






Figura 6: Configuração atual dos setores 07 e 08. Fonte: Google Earth, 2010.

### 5.2.1 Caracterização demográfica dos setores censitários analisados em 2000

O setor “06” é delimitado seguindo sentido horário por partes das ruas Celestina Zilli Rovaris, Desembargador Pedro Silva, Rua Almirante Barroso, Travessa Costa e Silva, Rua Dr. José de Patta, Rua Joaquim Nabuco, Rua Melvin Jones e pela rua Tenente Ari Rauen, como pode ser visto na figura 5.

O setor “06” no censo 2000 possuía 639 habitantes, distribuídos em 194 domicílios, o que representa uma média de 3,29 habitantes por domicílio. Essa população era constituída por 293 homens (45,78%) e 346 mulheres (54,22%). A densidade informada pelo IBGE de 5.483,3 Hab./Km<sup>2</sup> estava bem acima da média municipal em 2000, que foi de 723,26 Hab./Km<sup>2</sup>.

No censo de 2010, devido ao aumento no número de domicílios, o setor foi fragmentado em dois novos setores censitários. Este processo, segundo o IBGE, ocorre quando um setor atinge o número máximo de domicílios permitido para o recenseamento (entre 250 a 300 domicílios).



### 5.2.2 Caracterização demográfica dos setores censitários analisados em 2010.

O setor “07” é formado pela parte sul da rua Celestina Zilli Rovaris, parte oeste da rua Desembargador Pedro Silva, parte norte da rua Melvin Jones e pela rua Marechal Castelo Branco e parte leste da rua Tenente Ari Rauen. Atualmente conta com 273 moradores, 129 homens (47,25%) e 144 mulheres (52,75%), distribuídos em 137 domicílios, gerando assim uma média de 1,99 moradores por domicílio, uma média baixa em comparação a média municipal que é de 3,10.

A pirâmide etária apresentada a seguir, classifica em diferentes faixas etárias a população residente do setor, observa-se a concentração de moradores entre as faixas de 16 a 34 anos, havendo desproporcionalidade de gênero.

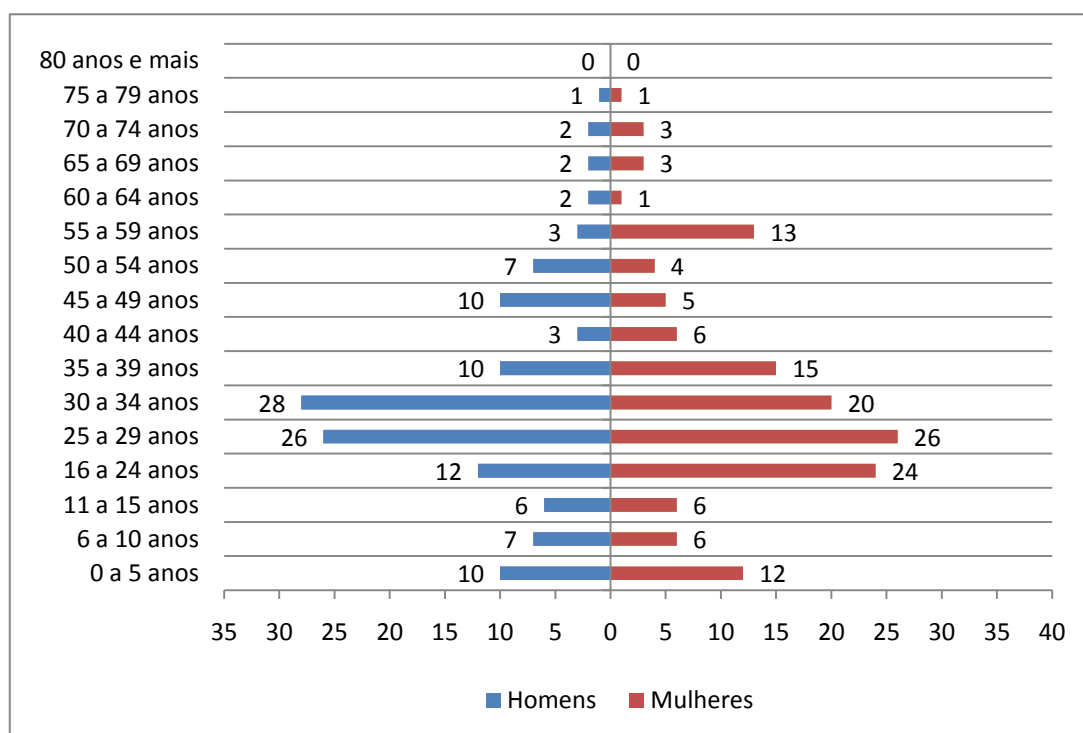


Figura 7: Pirâmide etária do setor censitário “07”, Fonte: Censo 2010.

O setor “08” é formado pela parte norte da rua Melvin Jones, parte leste da rua Desembargador Pedro Silva, parte sul da rua Almirante Barroso, pela travessa Costa e Silva, parte da rua José de Patta e parte oeste da rua Joaquim Nabuco. Atualmente conta com 650 moradores, 278 homens (42,77%) e 372 mulheres (57,23%) distribuídos em 279 domicílios, gerando assim uma média de 2,33 moradores por domicílio, portanto abaixo da média municipal de 3,10.

A pirâmide etária apresentada a seguir, classifica em diferentes faixas etárias a população residente no setor, observando-se a concentração entre as faixas de 16 a 34 anos, havendo desproporcionalidade de gênero.

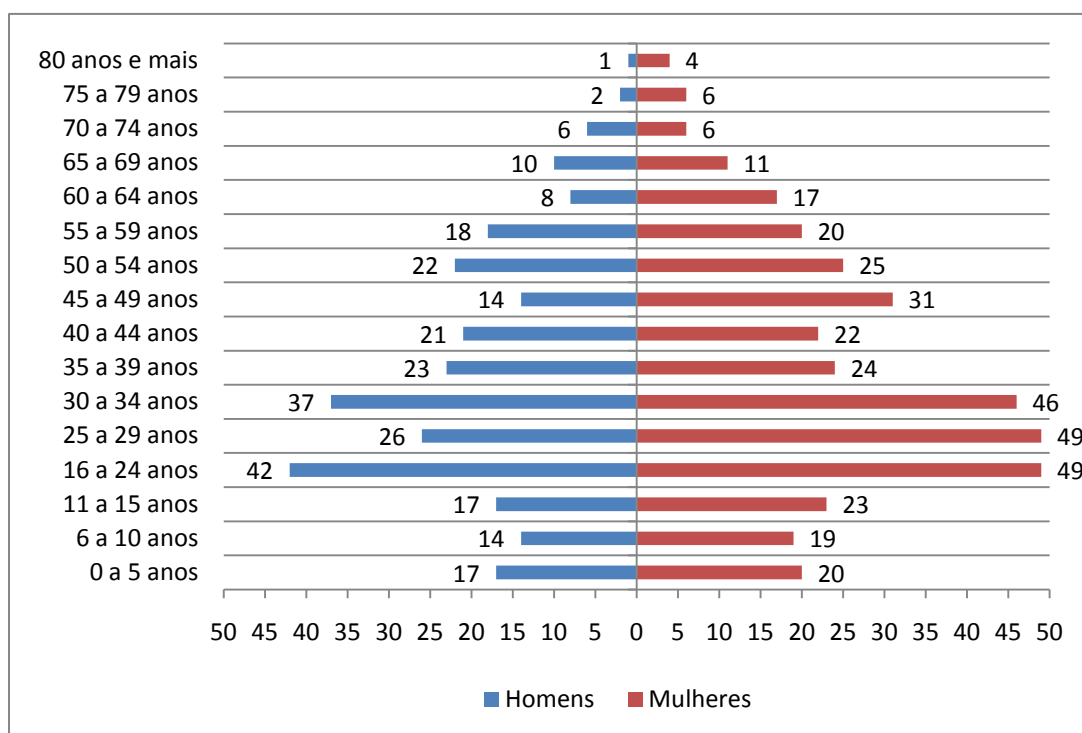


Figura 8: Pirâmide etária do setor censitário "08", Fonte: Censo 2010.

A figura 9 ilustra a evolução habitacional e do número de domicílios ocorrida no setor analisado. Estes dados apontam uma evolução do número de domicílios no setor na ordem de 114% e uma evolução populacional de 44%. Vê-se, portanto que a evolução do número de domicílios é superior a evolução populacional, resultando assim no decréscimo na média de moradores por domicílios.

Observa-se na Figura 10 que a média de moradores no setor apresentou queda, no ano 2000 a média do setor representava aproximadamente 90% da média municipal, no ano de 2010 o índice representou 70%, o que se configura em um aumento maior do número de domicílios do que do número de habitantes, setores como estes são áreas que contribuem para a diminuição do índice de moradores por domicílio do município.



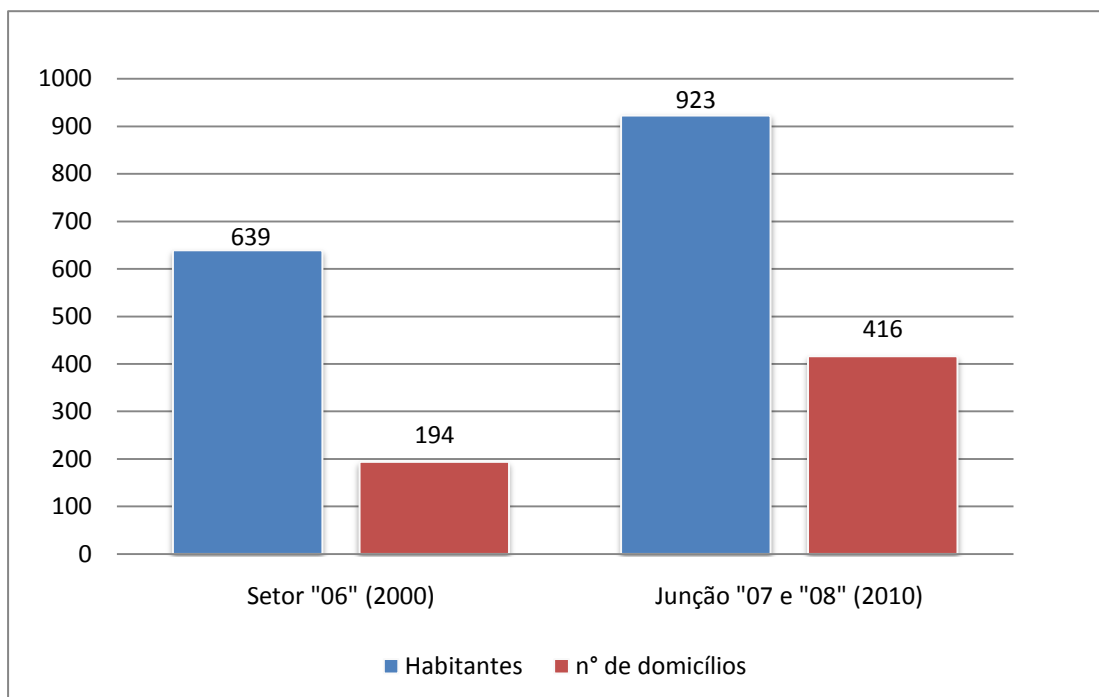


Figura 9: Evolução habitacional e do número de domicílios do setor analisado, Fonte: Censo 2010.

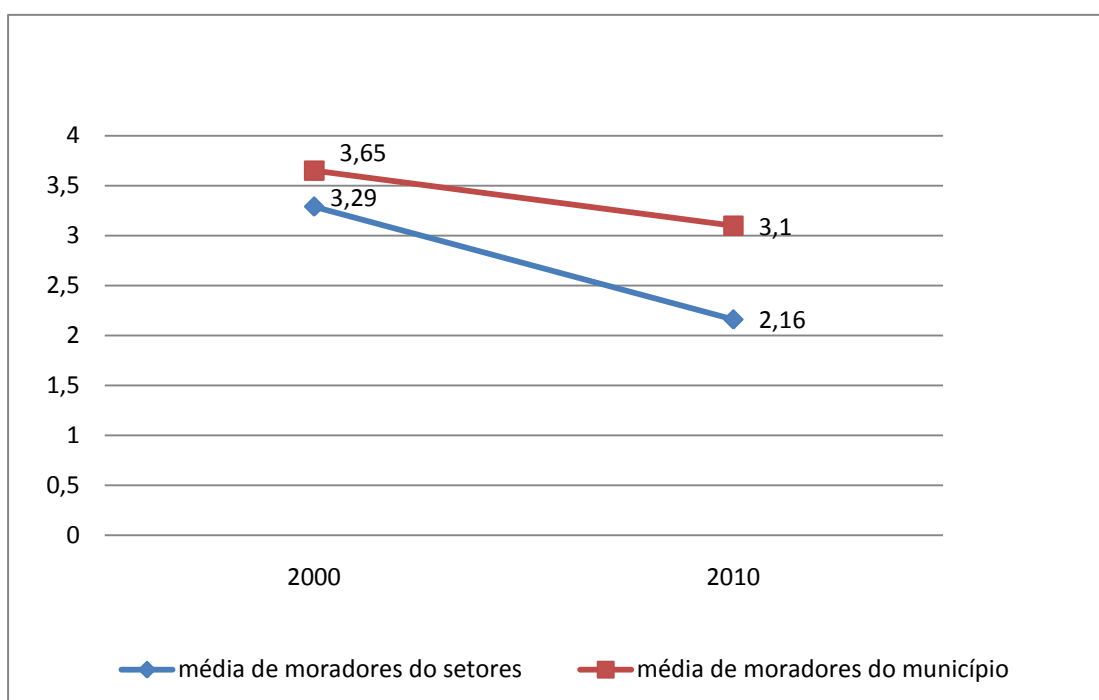


Figura 10: Média de moradores do setor entre os anos de 2000 e 2010, Fonte: Censo 2010.

Segundo dados setoriais do Censo de 2010, atualmente o setor "07" possui uma densidade demográfica de 12.885,26 Hab./Km<sup>2</sup> e o setor "08" de 29.704,78 Hab./Km<sup>2</sup>, o que demonstra o expressivo adensamento da área, quando comparado à média municipal de 816,15 Hab./Km<sup>2</sup>. Foram registrados nos setores

analisados um total de 17 domicílio sem ocupação um número considerado baixo perante a quantia total existente nos setores.

### **5.3 Permissibilidade de usos estabelecidos pelo zoneamento atual (1999) e proposto de Criciúma (2009) nos setores analisados.**

A proposta de zoneamento atualmente em discussão no município visa criar no território do município de Criciúma 16 tipos de zonas com características diferenciadas. A área em tela é classificada como ZC-2, uma zona que se caracteriza, segundo a proposta, como uma zona que favorece a ocupação intensiva com atividades comerciais e de serviços. Devido à permissibilidade construtiva empregada pelo zoneamento na zona em que se localizam, os setores vêm expandindo o número de edificações com maior número de pavimentos.

Pelo zoneamento vigente e pelo que está em discussão (ANEXO II), atualmente os setores analisados estão na zona ZC-2 onde se podem construir edificações de até 16 pavimentos. Diversas construtoras tem investido nos setores, causando o processo de especulação imobiliária, aparecendo assim espaços vazios objetivando a verticalização do setor.

Esta zona, segundo o regime urbanístico da proposta, permite a construção de até 16 andares por edificação, ou seja, permitindo uma ocupação massiva nos setores censitários que estão delimitados nesta zona. O Plano Diretor atual, sancionado em 1999, também classificou o setor como ZC-2 e continua permitindo a ocupação intensiva desde 1999.

A tabela 4 classifica os usos permitidos, permissíveis e proibidos para uso e ocupação da ZC-2 no zoneamento vigente e no proposto pelo consórcio.

Na tabela a seguir pode-se observar também a variação de usos que a nova proposta propõe, classificando a zona como recebedora de mais usos que o atual zoneamento vigente. Para implementar as propostas do Plano diretor neste e em outros setores do município destinados a intensa ocupação, seria importante avaliar os impactos deste adensamento.

**Tabela 4** - Classificação dos usos permissíveis na ZC-2 perante o zoneamento atual (1999) e o zoneamento proposto (2009).

<b>Zoneamento</b>	<b>Usos permitidos</b>	<b>Usos permissíveis</b>	<b>Usos proibidos</b>
Atual (1999)	Residencial – Recreacional e turístico - Comércio e Serviços diversificados - Estabelecimentos de Recreação e Lazer noturnos – Comércio e Serviços diversificados de Ruído – Geradores de Tráfego Pesados Uso Especial	(Não Estabelecido)	(Não Estabelecido)
Proposta (2009)	Habitação Unifamiliar – Habitação Coletiva Vertical – Usos Comunitários 1 e 2 – Comércio e Serviço Vicinal de Bairro – Comércio e Serviço Setorial	Habitação Coletiva Horizontal – Comunitários 4 – Comércio e Serviço Específico	Todos os demais usos

Fonte: CRICIÚMA 1999, CODESC 2009

#### 5.4 Análise da evolução habitacional dos setores - 2001-2010

A análise da evolução habitacional aqui apresentada é preponderante para se entender o processo de verticalização da área de estudo. Essa evolução indica um processo de valorização dos espaços ociosos, considerando ocioso, não só terrenos desocupados, mas residências unifamiliares, em função do processo de especulação imobiliária.

Os mapas apresentados a seguir foram elaborados a partir de dados da Prefeitura Municipal de Criciúma, Secretaria de Planejamento do Estado, fotointerpretação de imagens aéreas e ortofotos, mostrando a evolução habitacional nos setores analisados. Para facilitar a análise, os setores foram divididos em quadras, sendo nomeadas então as quadras 1, 2 e 3, salientando-se também que essa divisão ocorre devido as características diferenciadas entre elas.

#### 5.4.1 Descrição do mapa de 2001

O mapa de 2001 foi elaborado a partir da ortofoto de 2001 disponibilizada pelo IPAT/UNESC, pelo mapa de sistema viário do município de Criciúma, pelo mapa do estado de Santa Catarina disponibilizado pela Secretaria de Planejamento do Estado e pelo mapa de ocupação territorial disponibilizado pela prefeitura.

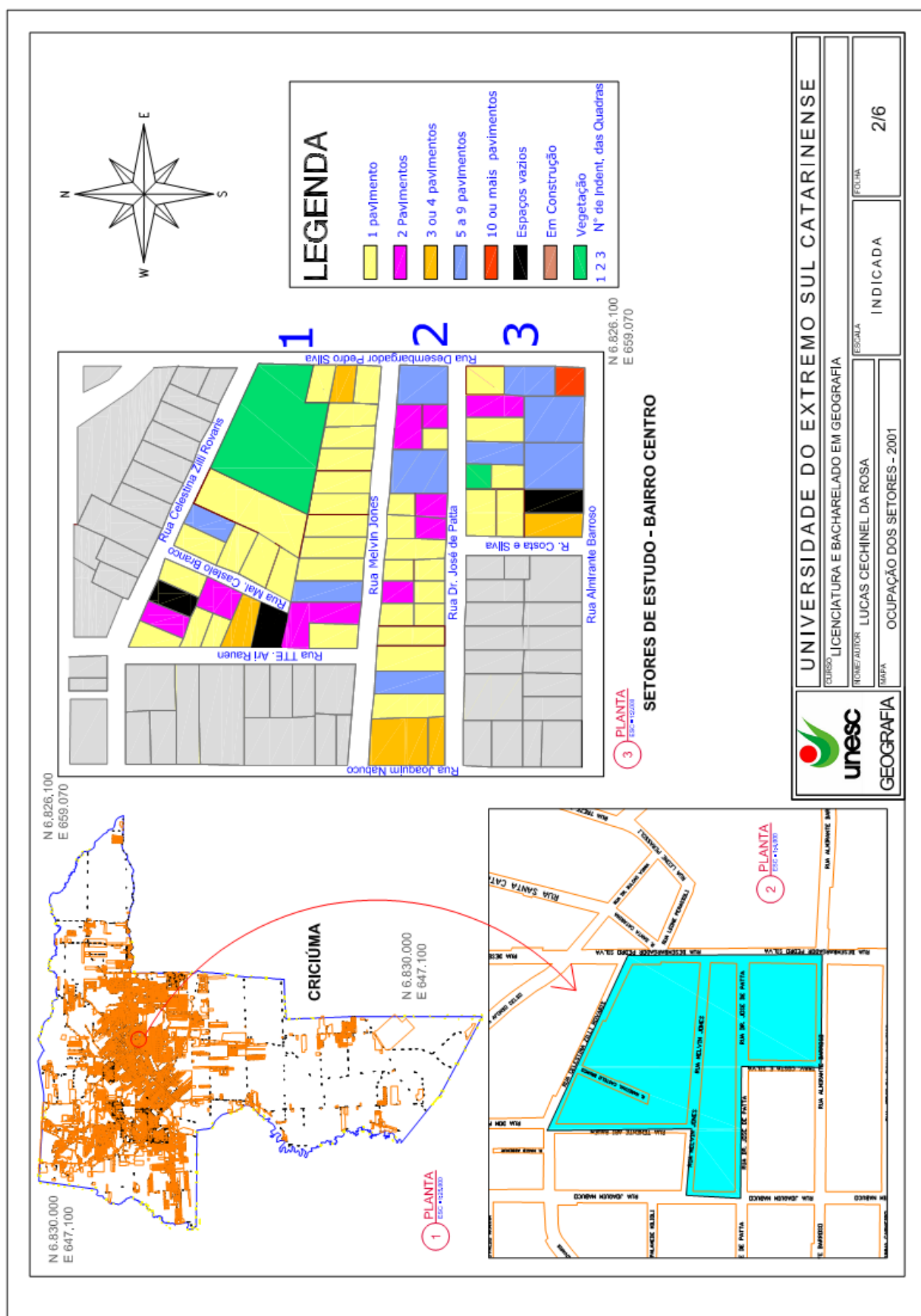
Neste mapa percebe-se a grande predominância de residências de um e dois pavimentos na quadra 1. Nesta quadra também se observa um grande espaço com vegetação, ou seja, não ocupado. É possível ver também a presença de poucas edificações altas, apenas três edificações possuem 3 ou mais andares, havendo apenas dois lotes desocupados.

Na quadra 2 há o predomínio de residências de até 2 pavimentos, contudo com uma presença mais marcante de prédios do que a quadra 1. Neste setor observa-se a inexistência de espaços vazios ou de espaços com vegetação, havendo em 2001 três edificações entre 5 e 9 pavimentos.

A quadra 3 destaca-se entre as demais devido à presença de um prédio com 10 andares, fato não repetido nas duas quadras anteriores. O predomínio deste setor é o de edificações com 2 ou mais pavimentos, com presença de cinco edificações com 5 ou mais andares, há também um pequeno espaço com vegetação.

**Tabela 5** - Tipo de ocupação em 2001.

<b>Tipo de ocupação</b>	<b>Quadra 01</b>	<b>Quadra 02</b>	<b>Quadra 03</b>
1 Pavimento	20	12	5
2 Pavimento	3	5	1
3 e 4 pavimentos	2	2	1
5 a 9 pavimentos	2	3	4
10 ou mais pavimentos	0	0	1
Espaços vazios	2	0	1
Em construção	0	0	0
Vegetação	1	0	1



#### 5.4.2 Descrição do mapa de 2005

O mapa 2005 foi gerado a partir de um trabalho de fotointerpretação de uma imagem do ano de 2005 do software Google Earth, além dos materiais citados anteriormente.

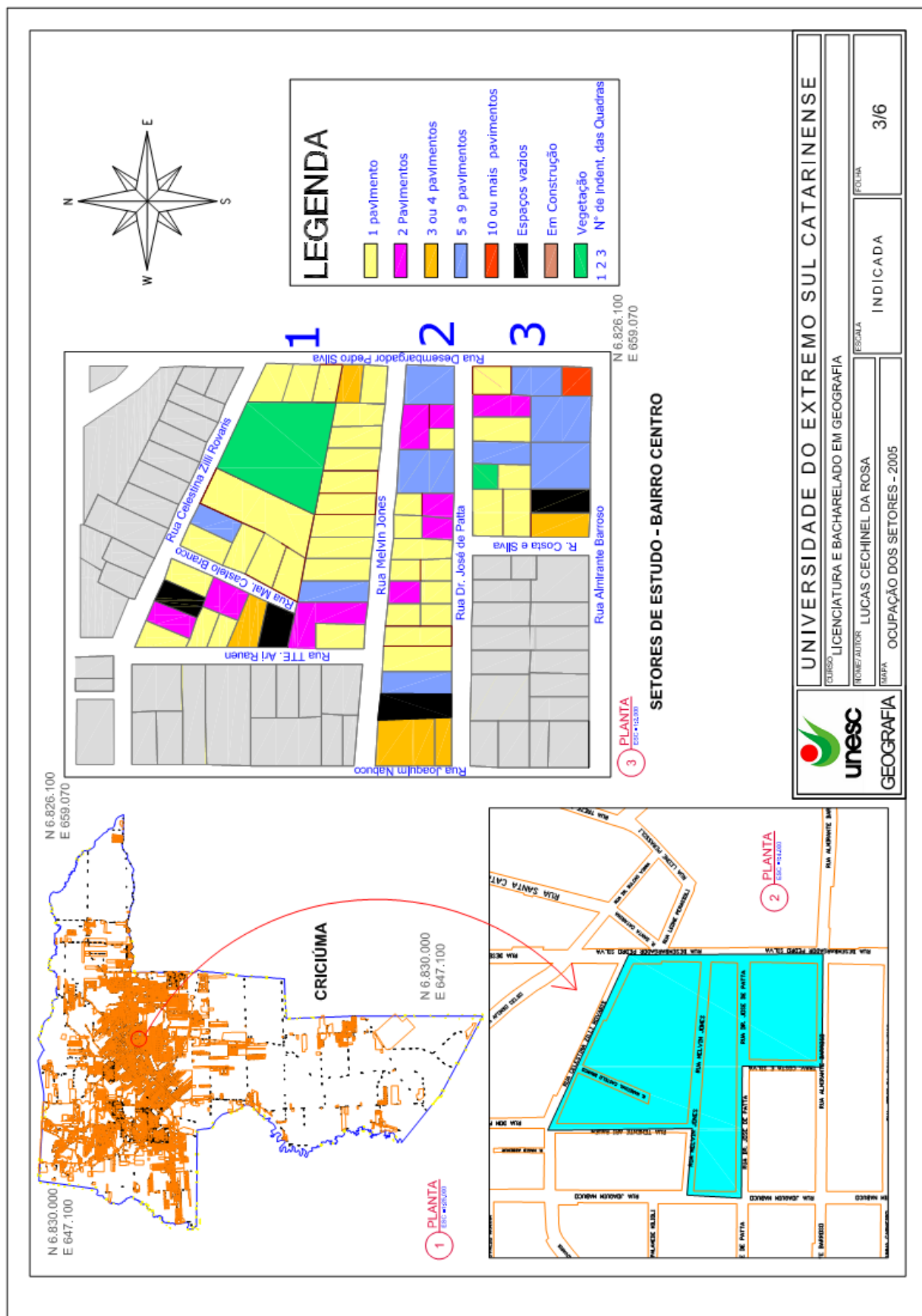
Neste mapa é perceptível que a quadra 1 sofre algumas alterações tais como a diminuição da área verde existente no período analisado anteriormente (2001). Contudo o predomínio de residências entre 1 e 2 pavimentos não é alterado, não sendo identificado neste período o surgimento de edificações com alto número de pavimentos.

A quadra 2 conta com a presença de comércio e serviços, com isso poucas alterações são perceptíveis entre o primeiro período analisado (2001) e o ano de 2005. Contudo houve a remoção de uma residência e o terreno ficou desocupado.

A quadra 3 neste período se mostra inalterada, contudo salienta-se que esta quadra é a que conta com o maior número de edifícios. Nesse período ainda se mantêm o espaço com presença de vegetação e outro espaço livre, que é usado como estacionamento de dois edifícios residenciais.

**Tabela 6-** Tipos de ocupação nos Setores censitários em 2005.

<b>Tipo de ocupação</b>	<b>Quadra 01</b>	<b>Quadra 02</b>	<b>Quadra 03</b>
1 Pavimento	22	11	5
2 Pavimento	3	5	1
3 e 4 pavimentos	2	2	1
5 a 9 pavimentos	2	3	4
10 ou mais pavimentos	0	0	1
Espaços vazios	2	1	1
Em construção	0	0	0
Vegetação	1	0	1



### 5.4.3 Descrição do mapa de 2010

O mapa 2010 foi gerado a partir de um trabalho de fotointerpretação de uma imagem do ano de 2010 do software Google Earth, além dos materiais citados anteriormente.

Neste mapa é perceptível que a quadra 1 sofre alterações tais como a retirada da área verde existente nos períodos anteriormente analisados (2001 e 2005). Ocorre a diminuição considerável do número de residências de 1 e 2 pavimentos, sendo destacada também a construção de um condomínio de dois prédios de 9 pavimentos no local anteriormente ocupado por vegetação. Na rua Marechal Castelo Branco é construído um edifício residencial de 12 pavimentos, onde haviam duas residências de 1 pavimento.

Outras mudanças destacadas neste setor são o aparecimento de espaços em construção, ou seja, espaços que foram transformados para o recebimento de novos prédios, um na rua Celestina Zilli Rovaris e outro na rua Melvin Jones. Salienta-se que esta quadra é o espaço mais dinâmico entre os dois setores analisados.

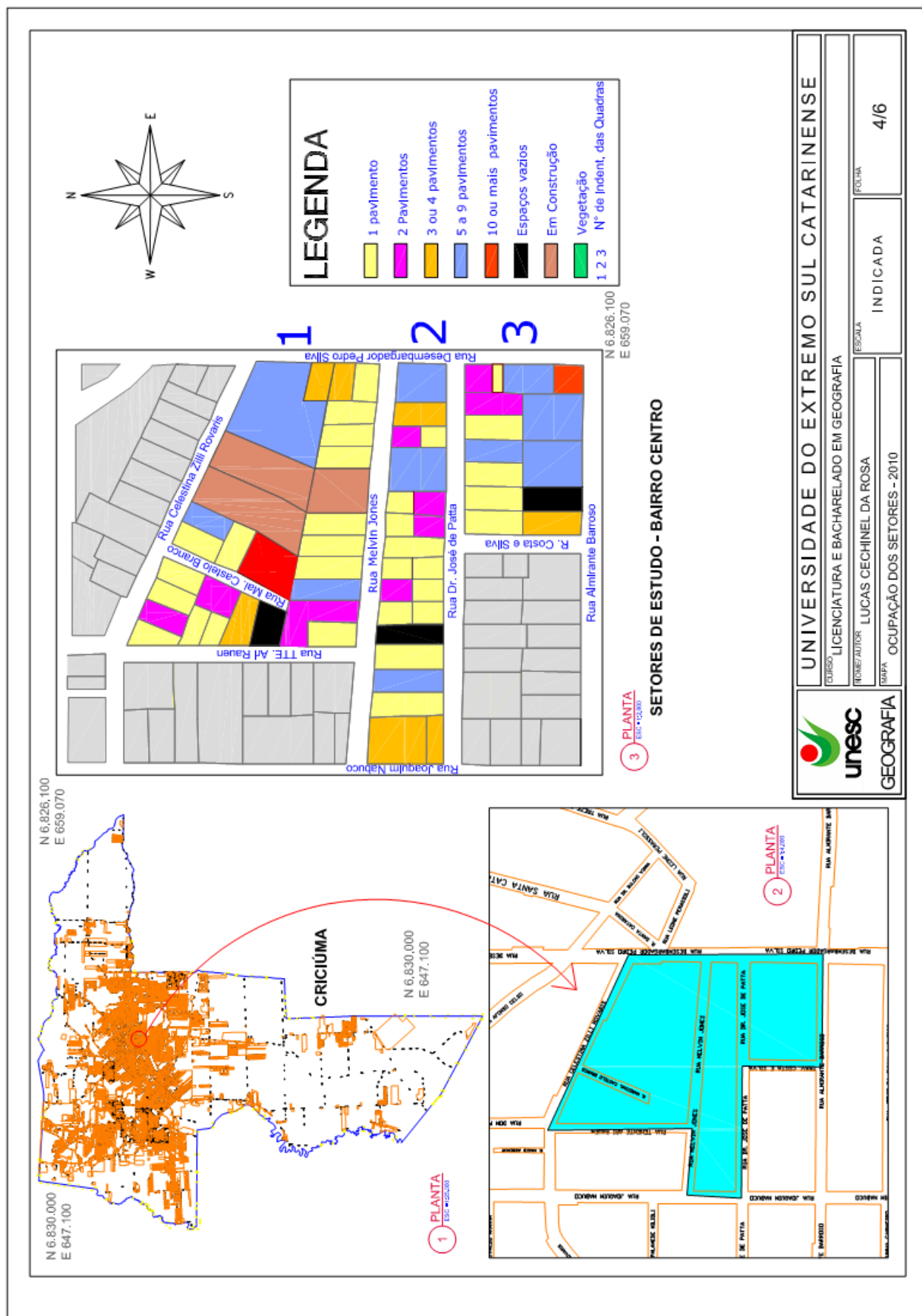
Na quadra 2 há poucas alterações neste período, havendo um espaço livre que deixa de existir passando a ser um serviço de lavagem automotiva e outro espaço livre surge, este com certeza a espera de outro espaço livre entre os vizinhos para uma possível venda e valorização. Contudo algumas alterações são perceptíveis como o surgimento de uma edificação de 3 andares que tem fim comercial, esta edificação substitui o espaço de antigas residências que possuíam 2 pavimentos.

A quadra 3 pode ser considerado o espaço mais consolidado e já densamente ocupado, talvez contando com a maioria da população do setor "08" devido ao número de edificações de grande porte de fins residenciais. Contudo são perceptíveis algumas alterações como a ocupação do lote com vegetação e a criação de novos lotes, já que alguns terrenos desta quadra eram longos, foram parcelados em partes menores e ocupados por residências de 1 pavimento ou uso comercial.



**Tabela 7**-tipos de ocupação nos Setores censitários em 2010.

<b>Tipo de ocupação</b>	<b>Quadra 01</b>	<b>Quadra 02</b>	<b>Quadra 03</b>
1 Pavimento	15	11	5
2 Pavimento	3	4	2
3 e 4 pavimentos	3	3	1
5 a 9 pavimentos	3	3	4
10 ou mais pavimentos	1	0	1
Espaços vazios	1	1	1
Em construção	3	0	0
Vegetação	0	0	0



A Tabela 8 une as três análises das quadras e mostra sua evolução, percebendo-se que a quadra 1 é o ponto mais dinâmico entre os setores, enquanto a quadra 2 é a que menos possui edifícios com número alto de pavimentos e a quadra 3 mostra ser a mais vertical entre todas as outras, portanto já devidamente ocupada e com poucos espaços esperando verticalização.

**Tabela 8-** Evolução da ocupação construtiva das quadras dos setores.

	2001	2005	2010	2001	2005	2010	2001	2005	2010
<b>Tipo de ocupação</b>	<b>Quadra 01</b>			<b>Quadra 02</b>			<b>Quadra 03</b>		
1 Pavimento	20	22	15	12	11	11	5	5	5
2 Pavimento	3	3	3	5	5	4	1	1	2
3 e 4 pavimentos	2	2	4	2	2	3	1	1	1
5 a 9 pavimentos	2	2	3	3	3	3	4	4	4
10 ou mais pavimentos	0	0	1	0	0	0	1	1	1
Espaços vazios	2	2	1	0	1	1	1	1	1
Em construção	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Vegetação	1	1	0	0	0	0	1	1	0

As imagens seguintes representam os resultados mostrados na Tabela 8, elas mostram características próprias de cada quadra analisada.

## Fotos da quadra 1



Figura 11: Vista da Quadra 1, setor "07".



Figura 12: Prédio com 12 andares ao fundo em meio às residências, rua Mal. Cast. Branco, Quadra 1, setor "07".



Figura 13: Residências com características relevantes para desocupação, Rua Melvin Jones, Quadra 1, setor "07".



Figura 14: Espaço em Construção, Rua Melvin Jones, Quadra 1, setor "07".



Figura 15: Residências e comércio sujeitos a desocupação, Rua Tte. Ari Rauen, Quadra 1, setor "07".



Figura 16: Espaço vazio, local propício para verticalização, Rua Tte. Ari Rauen, Quadra 1, setor "07".



## Fotos da quadra 2



Figura 17: Vista da Quadra 2, setor "08".



Figura 18: Casa abandonada próximo a um lote vazio na rua Melvin Jones, Quadra 2, setor "08".



Figura 19: Lote desocupado, rua Mevin Jones,, Quadra 2, setor "08".



Figura 20: Espaço comercial, rua Joaquim Nabuco, Quadra 2, setor "08".



Figura 21: Prédio residenciais na rua Dr. José de Patta,, Quadra 2, setor "08".



Figura 22: Seqüência de edificações de um pavimento, Rua Melvin Jones, Quadra 2, setor "08".



## Fotos da quadra 3



Figura 23: Vista da Quadra 3, rua Almirante Barroso, setor "08".



Figura 24: Residência na Travessa Costa e Silva, Quadra 3, setor "08".



Figura 25: Lote desocupado, rua Almirante Barroso, Quadra 3, setor "08".



Figura 26: Espaço de uso religioso, rua Dr. José de Patta, Quadra 3, setor "08".



Figura 27: Residências na rua Dr. José de Patta, Quadra 3, setor "08".



Figura 28: Seqüência de edificações superiores a cinco pavimentos, Rua Almirante Barroso, Quadra 3, setor "08".

## 5.5 Análise dos usos das edificações nos setores analisados.

O mapa de usos foi gerado a partir de um trabalho de fotointerpretação de uma imagem do ano de 2010 do software Google Earth, além dos materiais citados anteriormente, neste mapa também foi utilizado o reconhecimento em campo, já que para averiguação das atividades dos setores se fez necessário o reconhecimento na área

Na quadra 1 percebe-se diversidade de usos, prevalecendo os usos residenciais seguido pelo comércio e serviços, sendo os serviços predominantes neste caso com a presença de salões de beleza, consultórios odontológicos entre outros, como confecções e sistemas de internet. O uso residencial vem a se destacar devido à verticalização existente e as construções em andamento.

Na quadra 2 percebe-se uma configuração de usos parecido com a quadra 1, porém, nesta quadra há maior presença comercial, informação comprovada pela existência de um supermercado na esquina desta quadra. Na quadra é predominante o uso residencial, havendo presença de serviços como sistemas de segurança e de um escritório da FATMA.

A quadra 3 é predominantemente ocupada com fim residencial, contudo há a presença do uso religioso, com um templo espírita e uma igreja evangélica.



Figura 29: Rua Celestina Zilli Rovaris Quadra 1, salões de beleza comercio marcante nesta quadra,

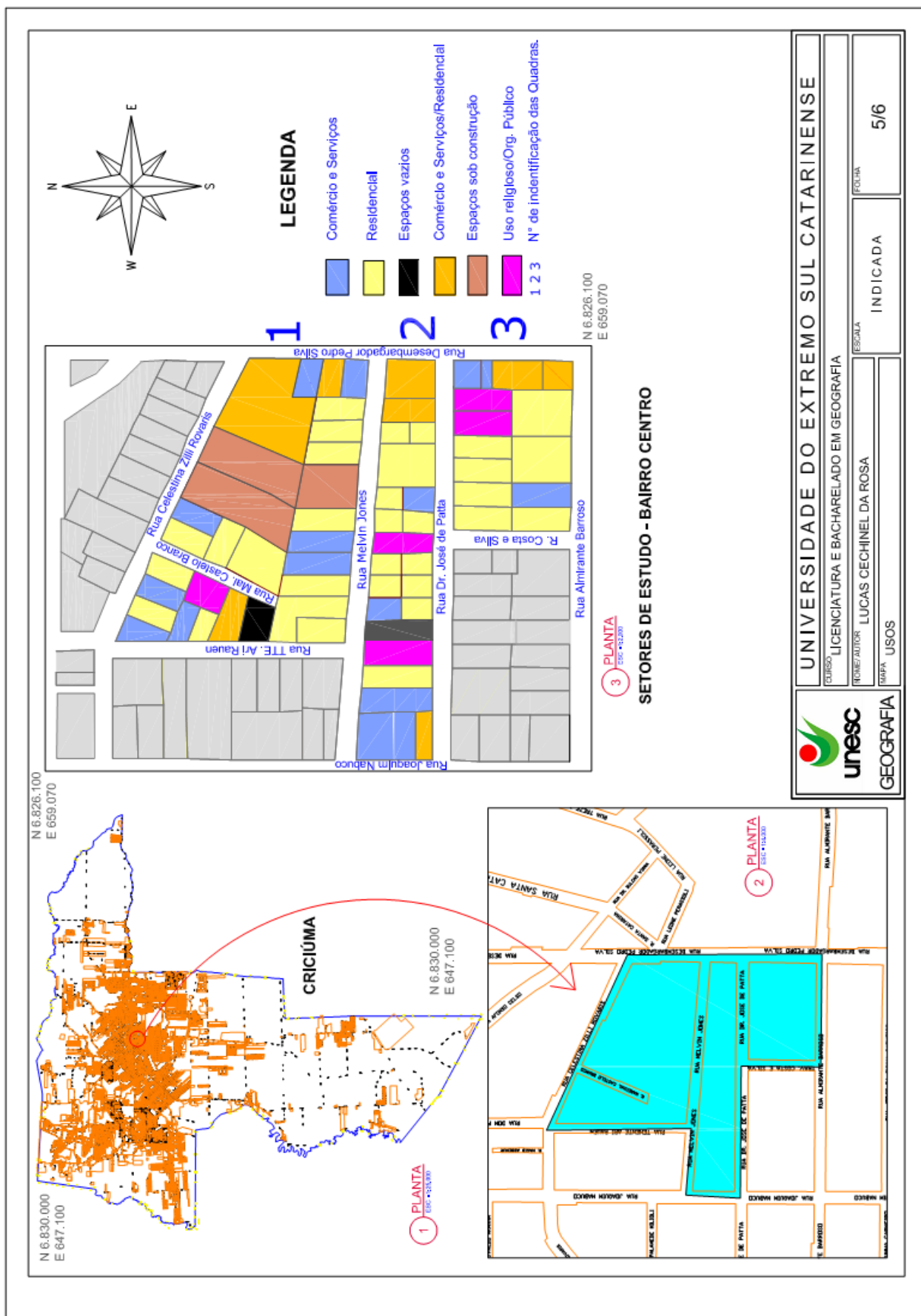


Figura 30: Supermercado Altoff, rua Melvin Jones e Joaquim Nabuco, comércio mais destacado entre todas as quadras analisadas.



Figura 31: Rua Dr. José de Patta, uso religioso, Quadra 3, setor "08".





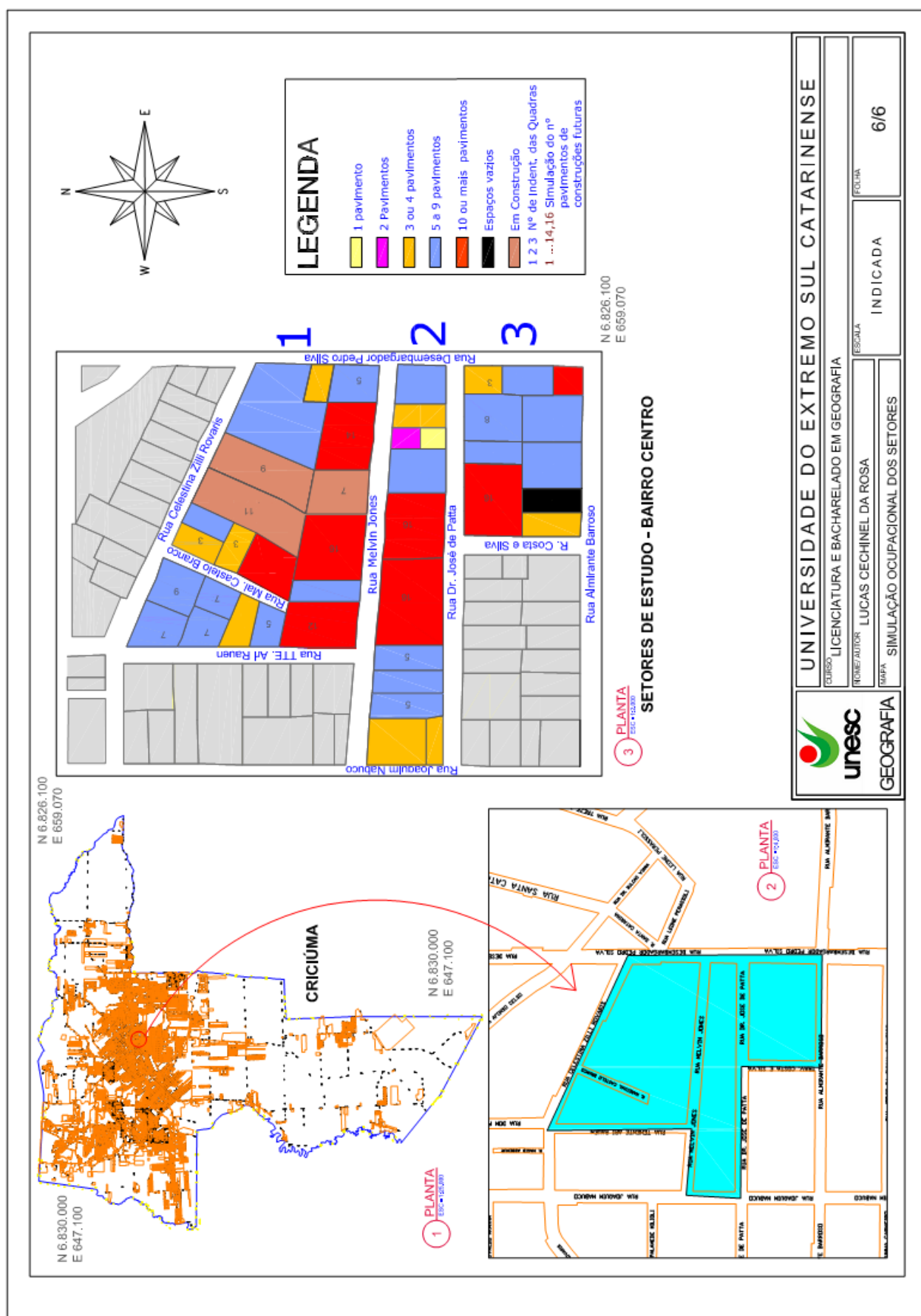
### **5.5.1 Simulação de ocupação futura de acordo com a proposta de zoneamento de Criciúma.**

De acordo com o potencial verificado em campo juntamente com a evolução mostrada no período analisado e a permissibilidade construtiva nos setores analisados, foi construída uma simulação de ocupação da área analisada. Considera-se que está comprovada a evolução vertical dos setores e a substituição de residências unifamiliares por edificações verticais que possuam uso residencial e comercial

Nesta simulação foram adotados alguns critérios observados na área de estudo para ocorrer este processo de verticalização, como:

- junção de lotes residenciais ou comerciais que possuem características para desocupação (residências de 1 ou 2 pavimentos ou comércio e serviços de pequeno porte);
- uso de terrenos sem ocupação alguma, estes seriam unidos a outros espaços e verticalizados;
- permissibilidade construtiva estabelecida pelo zoneamento para os setores analisados que é de até 16 pavimentos por edificação.
- não foram adotados índices urbanísticos como Taxa de ocupação, índice de afastamento e índice de aproveitamento.

A partir dos critérios acima adotados foi gerado o seguinte mapa simulando a ocupação nos setores.



A simulação foi coerente ao estabelecer o número de pavimentos que cada edifício construído poderia ter (de acordo com o tamanho do terreno), se utilizando também da média de apartamentos por andar, que em geral se apresenta como quatro por andar. Esse valor ajuda a quantificar o número de domicílios futuro nos setores analisados. Há detalhes com espaços que poderão sofrer dificuldades de verticalização como alguns empreendimentos que possuem consolidação comercial.

A simulação é construída através dos critérios já citados e visa mostrar o número de domicílios e de habitantes que o setor pode receber até o ano de 2020 (ano do próximo Censo).

Para construção da população futura foi utilizado à média de habitantes por domicílio de cada setor, dados estabelecidos pelo Censo de 2010 do IBGE, multiplicado pelo número de domicílios gerados e somado ao número de habitantes residentes atualmente no setor analisado.

Através da simulação se obteve um aumento de 327% no número de domicílios no setor “07”, passando de 137 para 573 domicílios e um aumento de 427% no número de habitantes, passando de 273 para 1.166 habitantes.

No setor “08” a simulação gerou um aumento de 95% no número de domicílios, passando de 279 para 533 domicílios e um aumento de 195% no número de habitantes, passando de 650 para 1.267 habitantes.

Com a simulação estima-se que em 2020 a população nesses dois setores censitários chegue a 2.433 habitantes, esses divididos em 1.106 domicílios, uma população elevada se considerarmos que o setor possui uma pequena extensão territorial. Considerando que os setores atualmente já possuem elevada densidade demográfica, estima-se que a densidade do setor “07” chegue a 55.021 Hab./Km<sup>2</sup> e a densidade do setor “08” cheguem a 57.519 Hab./Km<sup>2</sup>, um valor alto se considerar os índices apresentados atualmente pelos setores analisados.

A Figura 11 ilustra a evolução estimada entre o período de 2000 e 2020 do número de domicílios e habitantes nos setores analisados.

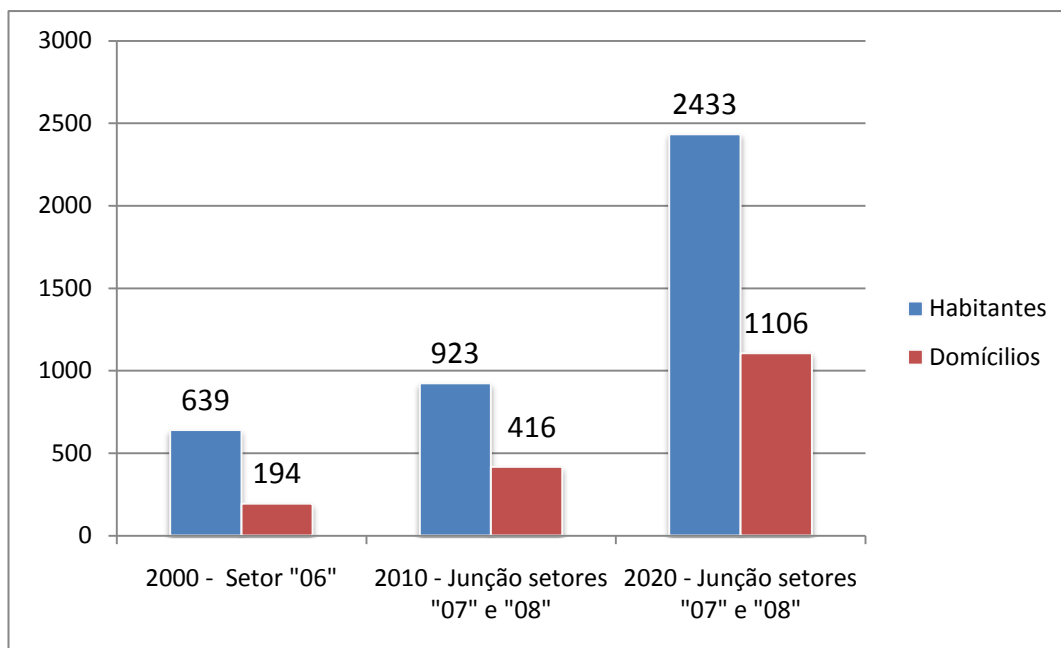


Figura 32: Gráfico ilustrando a evolução estimada de domicílios e habitacional nos setores analisados no período entre 2000 e 2010. Fonte: IBGE 2000 e 2010.

### 5.5.2 Infraestrutura do setor

O setor é caracterizado por ser predominantemente residencial com a presença de pouca diversidade de atividades comerciais ou de prestação de serviços, como foi apresentado. Porém, o setor está próximo a pontos de grande fluxo de pessoas como o estádio Heriberto Hulse e o Supermercado Bistek, além de postos de gasolina, hotéis, restaurantes e órgãos públicos.

Além disso, a rua Desembargador Pedro Silva é recebedora de alto fluxo automotivo já que liga diretamente o centro de Criciúma com a BR-101, atualmente diversas empresas de transporte intermunicipal se utilizam da via como acesso ao centro de Criciúma, a Rua Celestina Zilli Rovaris faz a ligação entre o eixo do Pinheirinho com o Centro, recebendo assim intenso tráfego em quase todos os horários.

Em campo foi perceptível a falta de infraestrutura dedicada ao lazer, sendo que não foi observado nenhuma praça ou local que possa abrigar um público interessado em práticas esportivas ou lazer familiar, tornando os setores meros recebedores de residências.

Destaca-se que a faixa horária entre 18h00min e 19h30min em que o fluxo automotivo aumenta significativamente no setor, havendo muitas sinaleiras em ambos os setores e um fluxo intenso mesmo fora dos horários de pico. As figuras

abaixo mostram o fluxo automotivo intenso nos setores. Estas fotos foram tiradas no dia 15 de Outubro e mostram diferentes partes dos setores analisados.



Figura 33: Cruzamento entre as ruas Desembargador Pedro Silva e Celestina Zilli Rovaris – Setor “08”.



Figura 34: Rua Almirante Barroso – Setor “08”.

O abastecimento público de água também é uma questão que merece atenção, afinal o número de economias tende aumentar juntamente com a evolução do número de domicílios, com isso episódios como o ocorrido no segundo semestre do ano de 2011 podem se repetir com frequência. Neste episódio ocorreu à falta

d'água em áreas centrais da cidade e prédios que possuem muitos apartamentos sofreram durante três dias até ter sua normalização no abastecimento, pois os reservatórios nunca se abasteciam devido ao uso de muitas pessoas ao mesmo tempo.

Outras questões são levantadas por COSTA (2000), pois o crescimento vertical de determinada zona ou região pode acarretar problemas como alta densidade populacional, criação de microclimas, canalização do vento, maior gasto de energia elétrica, impermeabilização do solo, dificuldade na implantação e funcionamento da rede de esgotos, sombreamentos de residências e detrimento de áreas verdes.

Observa-se que o adensamento crescente desta área tende a prejudicar o bom andamento de atividades corriqueiras aos moradores desses setores. Poderão surgir dificuldades referentes à locomoção e ao exercício de atividades comuns que hoje em dia já são dificultadas devido à alta concentração habitacional e ao tráfego nestes setores.

## 6 CONCLUSÃO

Desde o referencial teórico até os resultados apresentados foi possível refletir sobre alguns pontos como a constante evolução ocupacional de áreas centrais do município de Criciúma, usando como exemplo a área analisada. É visível a ocupação cada vez mais densa da área central do município, fato causado pelo explicado processo de verticalização das habitações.

O Setor “06”, objeto de estudo deste trabalho é exemplo dessa verticalização, já que o mesmo foi fragmentado em dois novos setores devido ao aumento populacional e ao número elevado de domicílios entre os Censos de 2000 e 2010.

Nos setores analisados pode-se perceber evolução e dinamização construtiva, fotos e imagens aéreas mostram que o setor já foi menos ocupado do que atualmente, inclusive existindo uma área com presença de vegetação.

Percebe-se que há a criação de espaços vazios nos setores, esses a espera de mais lotes vazios para uma possível venda e verticalização, estes lotes vazios tornam-se ainda objetos de um processo de especulação tornando assim o espaço mais valorizado no setor.

Em trabalho de campo foi constatado lotes com tendência à ocupação vertical já que o processo teve início e deve ter continuidade nas próximas décadas, em simulação ocupacional construída neste trabalho percebe-se que os setores podem ter uma população muito maior que a atual, dificultando assim o acesso a uma qualidade infraestrutural a todos os moradores destes setores.

Problemas infraestruturais já são percebidos nestes setores, contudo um processo de ocupação vertical em detrimento a horizontal poderia acarretar ainda mais problemas visto que a ocupação habitacional seria muito maior, gerando problemas no trânsito, abastecimento de água, funcionamento da rede de esgoto criação de microclimas entre outros.

Pode-se concluir neste trabalho considerando todo o material pesquisado que o processo de verticalização nestes setores analisados deriva de diversos fatores, entre eles a permissibilidade construtiva pelo zoneamento atual e o expressivo interesse de grandes construtoras.



## REFERÊNCIAS

**ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS,** Disponível em:< <http://www.fecam.org.br/associacoes/index.php>>. Acesso em 09 de Outubro de 2010

**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO CARBONÍFERA (AMREC)** Disponível em:< <http://www.amrec.org.br/municipios/index.php>>. Acesso em 09 de Outubro de 2011

BARBIERI, Glauco; UMBELINO, Alisson (2008), **“Metodologia para a compatibilização de setores censitários e perímetros urbanos entre os censos de 1991, 2000 e 2010”**. Pesquisado em 14 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/.../ABEP2008\\_1090.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/.../ABEP2008_1090.pdf)>

BARRETO, Algemiro Manique; BACK, Fideleis. **Plano diretor urbano; lei nº 947 de 11/04/73**. Criciúma, SC: Doação, 1973. 137 p.

BORTOLATO, Glauco Rodrigo (2010), **“O ministério das cidades e a política nacional de desenvolvimento urbano”**. Pesquisado em 30 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/.../ensaio2\\_ministerio.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/.../ensaio2_ministerio.pdf)>

BRAGA, Roberto (1995), **“Plano Diretor Municipal:Três questões para discussão”**. Pesquisado em 30 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.dadosmunicipais.org.br/.../plano\\_diretor\\_1237397365.pdf](http://www.dadosmunicipais.org.br/.../plano_diretor_1237397365.pdf)>

CARVALHO, Pompeu F. de; BRAGA, Roberto (orgs.). **Perspectivas de Gestão Ambiental em Cidades Médias**. Rio Claro: LPM-UNESP, 2001. 96 a 109p.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (CODESC),”**Plano Diretor Participativo do município de Criciúma:Versão Preliminar, 2009,Consórcio Hardt Engemin**.Pesquisado em 21 de Agosto de 2011.Disponível em:<[http://www.criciuma.sc.gov.br/plano\\_diretor.php](http://www.criciuma.sc.gov.br/plano_diretor.php)>

COSTA, Ademir Araújo. **A verticalização e as transformações do espaço urbano de Natal – RN**. 2000. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

COSTA, Sérgio, SOUZA, Augusto. **O uso de fotografias aéreas para a análise do processo de verticalização na cidade**. In: IX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1998.

CRICIÚMA (SC). Prefeitura Municipal Companhia de Desenvolvimento Econômico e Planejamento Urbano. **Leis do plano diretor do município de Criciúma-SC 1999**. Criciúma, SC: Prefeitura Municipal de Criciúma, 1999. 39p.

**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFORMÁTICA DO SUS (DATASUS)**. Disponível em <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>> Acesso em 15 de Setembro de 2011

**EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA**. Disponível em <[http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=185:gerenciasregionais&catid=75:estrutura&Itemid=57](http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=185:gerenciasregionais&catid=75:estrutura&Itemid=57)> Acesso em 15 de Setembro de 2011

FELDMAN, Sarah. **Planejamento e zoneamento**, São Paulo: 1947-1972. São Paulo: EDUSP, 2005. 304 p.

GASPARINI, Diógenes (1997), “**Aspectos jurídicos do plano diretor**”. Pesquisado em 30 de Setembro de 2011. Disponível em:<<https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/RFD/.../488>>

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed São Paulo: Ed. Atlas, 1996. 159 p.

GONDIM, Linda M. P. (1995), “**O plano diretor como instrumento De um pacto social urbano**”. Pesquisado em 12 de Setembro de 2011. Disponível em:<[revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/1781/2152](http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/1781/2152)>

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). IBGE CIDADES.** Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em 21 de Outubro de 2011.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). Metodologia do Censo Demográfico de 2000.** Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/metodologia/metodologiacao2000.pdf>>. Acesso em 21 de Outubro de 2011.

IPAT/UNESC. Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas / Universidade do Extremo Sul Catarinense. **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Criciúma, SC.** Criciúma, 2009.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). CENSO 2010** Disponível em:< <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em 01 de Outubro de 2011

JUNQUILHO, Gélson Silva (2004), **“Nem “burocrata” nem “novo gerente”:** o “caboclo” e os desafios do Plano Diretor de Reforma do Estado no Brasil do real. Pesquisado em 27 de Setembro de 2011. Disponível em:<[ocotidianodaburocracia.com.br/files/Junquilha1.pdf](http://ocotidianodaburocracia.com.br/files/Junquilha1.pdf)>

LE CORBUSIER (org.) **Carta de Atenas.** São Paulo: Editora Hucitec, 1989.

MANCUSO, F. **Le vicende dello zoning.** Milan: Il saggiatore, 1978. Apud. PEREIRA. p. 38.

MARICATO, Ermínia (1997), **“O ministério das cidades e a política nacional de desenvolvimento urbano”.** Pesquisado em 30 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/.../ensaio2\\_ministerio.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/.../ensaio2_ministerio.pdf)>

NASPOLINI FILHO, Archimedes. **Criciúma 130 janeiros.** Criciúma, SC: Ed. do autor, 2010. 183 p.

NUCCI, João Carlos (1997), "**O processo de verticalização no centro do município de Bento Gonçalves**". Pesquisado em 30 de Setembro de 2011. Disponível em:< [www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=440](http://www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=440)>

NUCCI, João Carlos (2008), "**A verticalização periférica na cidade de Maringá - Paraná - Brasil: o caso das zonas 17 e 27**". Pesquisado em 30 de Setembro de 2011. Disponível em:<[bservatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal8/.../23.pdf](http://bservatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal8/.../23.pdf)>

PEREIRA, Elson Manoel (2002), "**Zoneamento Urbano e de Interesse Social**". Universidade Federal de Santa Catarina. Pesquisado em 25 de Setembro de 2011. Disponível em:< [www.cce.ufsc.br/~elson/artigo%20campinas.rtf](http://www.cce.ufsc.br/~elson/artigo%20campinas.rtf)>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA**, Disponível em:< <http://www.criciuma.sc.gov.br/home/index.php?> >. Acesso em 12 de Agosto de 2011

ROCHA, Lilian Hahn Mariano (1998), "**Zoneamento urbano**: Revisitando conceitos e práxis no bairro residencial n. Senhora de lourdes, na cidade de santa maria – rs – Brasil". Pesquisado em 12 de Setembro de 2011. Disponível em:< <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal8/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/34.pdf>>

SANTOS, Samuel Steiner. **Plano Diretor de Itajaí**:Do desenho da participação a participação sem desenho. Florianópolis, 2008. 272p.

**SECRETARIA DO ESTADO DE PLANEJAMENTO (SEPLAN)**. Disponível em: < [http://www.spg.sc.gov.br/dados\\_munic.php](http://www.spg.sc.gov.br/dados_munic.php)>. Acesso em 13 de Setembro de 2011.

**SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA (SIDRA)**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 13 de Setembro de 2011.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **A prisão e a agora**: reflexões em torno da democratização do planejamento e da gestão das cidades. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2006. 632p.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade:** uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 556p.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **O planejamento e a gestão das cidades em uma perspectiva autonomista.** Revista Território, nº8, Rio de Janeiro, 2000.

VILLAÇA, Flávio (1995), "**Um plano diretor para o centro**". Pesquisado em 26 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.flaviovillaca.arq.br/pdf/pd\\_centro\\_art1.pdf](http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/pd_centro_art1.pdf)>

VILLAÇA, Flávio (1997), "**A delimitação territorial do processo urbano**". Pesquisado em 11 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.flaviovillaca.arq.br/artigos01\\_a\\_p2.html](http://www.flaviovillaca.arq.br/artigos01_a_p2.html)>

VILLAÇA, Flávio (1997), "**As ilusões do Plano Diretor**". Pesquisado em 11 de Setembro de 2011. Disponível em:< [www.flaviovillaca.arq.br/livros01.html](http://www.flaviovillaca.arq.br/livros01.html)>

VILLAÇA, Flávio (1997), "**Metodologia de Pesquisa**". Pesquisado em 26 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.flaviovillaca.arq.br/pdf/pucmp897.pdf](http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/pucmp897.pdf)>

VILLAÇA, Flávio (1998), "**Dilemas do Plano Diretor**". Pesquisado em 28 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.ongcidade.org/site/arquivos/artigos/dilemas436f9e94d59fb.pdf](http://www.ongcidade.org/site/arquivos/artigos/dilemas436f9e94d59fb.pdf)>

VILLAÇA, Flávio (1998), "**Dilemas do plano diretor**". Pesquisado em 07 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.flaviovillaca.arq.br/pdf/cepam2.pdf](http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/cepam2.pdf)>

VILLAÇA, Flávio (1998), "**Plano diretor dos anos 90**". Pesquisado em 07 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.flaviovillaca.arq.br/pdf/pd\\_anos90.pdf](http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/pd_anos90.pdf)>

VILLAÇA, Flávio (2003), "**A segregação urbana e a justiça**". Pesquisado em 01 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.flaviovillaca.arq.br/pdf/ibccrim.pdf](http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/ibccrim.pdf)>

VILLAÇA, Flávio (2003), "**Brecht e o plano diretor**". Pesquisado em 26 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.flaviovillaca.arq.br/pdf/brencht\\_pd.pdf](http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/brencht_pd.pdf)>

VILLAÇA, Flávio (2003), "**Perspectivas do planejamento urbano no Brasil de hoje**". Pesquisado em 26 de Setembro de 2011. Disponível em:<[www.flaviovillaca.arq.br/pdf/campo\\_gde.pdf](http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/campo_gde.pdf)>

PEREIRA, Elson Manoel (2002), "**Zoneamento Urbano e de Interesse Social**". Universidade Federal de Santa Catarina. Pesquisado em 25 de Setembro de 2011. Disponível em :< [www.cce.ufsc.br/~elson/artigo%20campinas.rtf](http://www.cce.ufsc.br/~elson/artigo%20campinas.rtf)>

## **ANEXOS**

**ANEXO I : Mapa de zoneamento - Plano Diretor de 1999.**

**ANEXO II : Mapa de zoneamento proposto pelo novo Plano Diretor.**

